SYSTEME D'AUTOMATISATION DE PISCINE






# Manuel d'installation




*À lire attentivement et à conserver pour consultation ultérieure. Prière de lire attentivement le manuel avant toute mise en service du système (Version 3.1 2014)*

1- Le contenu de ce livret est susceptible de modifications sans avis préalable.
2 - En raison des restrictions imposées par l'impression, les affichages figurant dans ce livret peuvent différer de ceux du produit.
3 - Le contenu de ce livret ne peut être reproduit sans l'autorisation du fabricant.

# Table des matières

**1. DESCRIPTION DES KOMPACTS ..... 5**
1.1 COMPOSITION DES KITS KLEREO KOMPACT ..... 5
*1.1.1 Le Kit de base Klereo Kompact ..... 5*
1.2 LES OPTIONS DE DESINFECTION ..... 6
*1.2.1 Le kit Chlore ..... 6*
*1.2.2 Le kit Brome ..... 6*
*1.2.3 L'électrolyse au sel Klereo Salt ..... 6*
1.3 LES OPTIONS DU KOMPACT ..... 7
*1.3.1 Un Capteur de température d'air ..... 7*
*1.3.2 L'affichage déporté ..... 7*
*1.3.3 La connexion internet : Klereo Connect ..... 7*
1.4 L'ECRAN DE LA CENTRALE KOMPACT ..... 7
**2. LIMITES D'UTILISATION ..... 8**
**3. INSTALLATION HYDRAULIQUE ..... 9**
3.1 AVANT DE DEMARRER L'INSTALLATION ..... 9
3.2 DIAGRAMME D'INSTALLATION : ..... 9
3.3 POSITIONNEMENT DES ACCESSOIRES HYDRAULIQUES ..... 10
*3.3.1 Les colliers de prise en charge (en option) ..... 10*
*3.3.2 Le tube multicapteurs (en option) ..... 10*
*3.3.3 Le Té de prise en charge (en option) ..... 11*
*3.3.4 La chambre d'analyse (en option) ..... 11*
3.4 FIXATION DES SONDES ..... 11
3.5 INSTALLATION DU DETECTEUR DE DEBIT ..... 12
3.6 RACCORDEMENT DES TUYAUX DES POMPES DOSEUSES ..... 13
3.7 MISE EN PLACE DES BIDONS ET INJECTIONS DE PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES ..... 15
3.8 INSTALLATION DE L'ELECTROVANNE POUR L'OPTION BROME GALETS ..... 16
3.9 INSTALLATION DU KIT SEL AVEC L'ELECTROLYSEUR KLEREO SALT ..... 18
**4. INSTALLATION ELECTRIQUE ..... 19**
4.1 BRANCHEMENT DES CAPTEURS ..... 19
4.2 BRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION ..... 19
4.3 BRANCHEMENT DES ENTREES SORTIES ..... 20
4.4 LE RACCORDEMENT DE LA FILTRATION ..... 22
4.5 RACCORDEMENT DE L'ECLAIRAGE ..... 23
4.6 AUTRES RACCORDEMENT POSSIBLE DE LA SORTIE DOUBLE RELAIS AUX B ..... 23
4.7 RACCORDEMENT DE LA CENTRALE D'ELECTROLYSE AU SEL ..... 24
*4.7.1 Branchement de la cellule à la centrale klereo salt ..... 24*
*4.7.2 Branchement de la centrale Klereo Salt à Klereo kompact ..... 25*
*4.7.3 Branchement du bus de communication K-link ..... 25*
4.8 RACCORDEMENT DU TRANSFORMATEUR ET DE L'ELECTROVANNE ..... 26
4.9 RACCORDEMENT DU CHAUFFAGE ..... 26
4.10 INSTALLATION DU CAPTEUR TEMPERATURE D'AIR (SI OPTION HORS GEL) ..... 27
4.11 ENTREE 220V – ENTREE IJ ..... 27

4.12 ENTREES CONTACTS ..... 28
4.13 BRANCHEMENT DU SUPPORT DE L'AFFICHEUR (SI OPTION) ..... 28

**5. KLEREO CONNECT ..... 29**

**6. MISE EN ROUTE ..... 29**

6.1 AFFICHEUR KLEREO ..... 29
6.2 MENU PRINCIPAL ..... 30
6.3 INTERFACE : ..... 31
6.4 CARACTERISTIQUES DE LA FILTRATION ET DU BASSIN : ..... 31
*6.4.1 Les modes de filtrations ..... 31*
*6.4.2 Les paramétrages de la filtration ..... 32*
*6.4.3 La gestion du hors-gel ..... 33*
*6.4.4 La mi-journée filtration ..... 33*
6.5 TEST DES REGULATIONS ..... 33
6.6 TRAITEMENT DE L'EAU – PARAMETRES AVANCES ..... 34
*6.6.1 Configuration du désinfectant ..... 34*
*6.6.2 Configuration du Correcteur pH ..... 35*
*6.6.3 RAZ traitement journalier ..... 35*
6.7 VALEURS DES CAPTEURS ..... 35
*6.7.1 Consultation des valeurs ..... 35*
*6.7.2 Calibration du capteur de température d'eau ..... 35*
6.8 PROGRAMMATION DES CONSIGNES DE REGULATION ..... 36
*6.8.1 pH d'équilibre ..... 36*
*6.8.2 Consigne pH : ..... 36*
*6.8.3 Consigne désinfectant : ..... 37*
A. REGULATION PAR CONSIGNE REDOX : CAS DU CHLORE LIQUIDE, DE L'ELECTROLYSE AU SEL ET DU BROME : ..... 37
UNIQUEMENT SI L'ELECTROLYSEUR A ETE INSTALLE AVEC LE KIT DE REGULATION REDOX-SEL REF. : KL20-SEL ..... 37
B. REGULATION PAR ALGORITHME KLEREO : CAS DE L'ELECTROLYSE KLEREO SALT ET DE L'OXYGENE ACTIF : ..... 38
6.9 PARAMETRES ELECTROLYSEUR (SI INSTALLE) ..... 39
*6.9.1 Suspendre électro - Reprendre Electro * (si électrolyseur Klereo) ..... 39*
*6.9.2 Temp. Sécu. electo ..... 39*
*6.9.3 ORP / Cl Sécurité Redox ..... 39*
*6.9.4 Nettoyage électrolyseur ..... 39*
*6.9.5 Coefficients couverture / piscine intérieure ..... 40*
*6.9.6 Coef choc électro * (si électrolyseur Klereo). ..... 40*
6.10 PROGRAMMATION DE LA FONCTION HORS GEL (SI OPTION) ..... 40
*6.10.1 Procédure d'appairage ..... 40*
*6.10.2 Activation de la fonction hors gel ..... 41*
*6.10.3 Réglages consigne et cycle hors gel ..... 41*
6.11 CONFIGURATION DES EQUIPEMENTS ..... 42
6.12 AFFECTATION DES SORTIES ..... 43
6.13 CHAUFFAGE ..... 44
*6.13.1 Type de chauffage. ..... 44*
*6.13.2 Réglage de la consigne chauffage ..... 45*
*6.13.3 Interdiction chauffage ..... 45*
6.14 CONFIGURATION DES CAPTEURS ..... 46
6.15 CONFIGURATION DES PRIORITES ET DES SECURITES ..... 46
6.16 CONFIGURATION DU FLOWSWITCH ET ETAT DES ENTREES ..... 47

*6.16.1 Entrée 220V ........ 47*
*6.16.2 Flow switch ........ 47*
*6.16.3 Etat des entrées & état des flowswitchs ........ 48*
6.17 MODE DE PROGRAMMATION DES SORTIES FILTRATION, ECLAIRAGE ET AUXILIAIRES : ........ 48
6.18 CHOIX DU MODE DE FONCTIONNEMENT: ........ 49

**ANNEXE 1 : ARCHITECTURE DES MENUS........ 50**

**ANNEXE 2 : CHLORE ACTIF EN FONCTION DU CHLORE LIBRE ET DU PH (EAU A 25°C SANS STABILISANT) ....... 51**

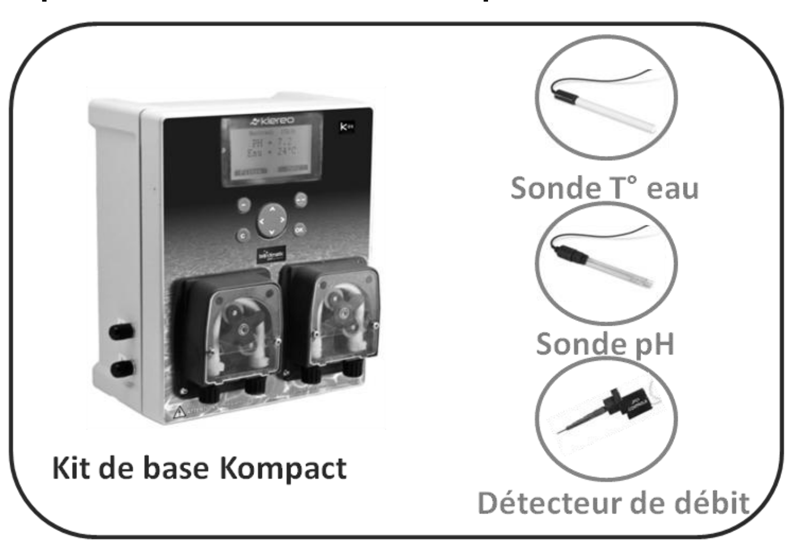
# 1. DESCRIPTION DES KOMPACTS

Kompact permet l'automatisation du temps de filtration en fonction de la température de l'eau et des caractéristiques du bassin (volume en m$^3$, puissance et débit de la pompe), la régulation du pH et du désinfectant.

Le kit de base Klereo Kompact inclut d'office une régulation du pH. Pour la régulation du désinfectant vous avez au choix pu opter pour : l'oxygène actif (qui ne nécessite pas d'option), le kit chlore permettant une régulation au Chlore liquide, ou pour le kit sel permettant une régulation via un électrolyseur au sel ou pour le kit Brome permettant une régulation au brome en galets.

Kompact permet de piloter deux autres sorties : éclairage, robot de nettoyage, balnéo, nage à contre courant, éclairage jardin, fontaine d'eau, etc.…

## 1.1 Composition des kits Klereo Kompact




A compléter avec une désinfection régulée au choix parmi

Les kits de base Kompact intègrent une désinfection régulée à l'oxygène actif.

Electrolyse au sel

Kit Brome

Kit Chlore

*Figure 1. Les différents kits de régulation Klereo Kompact*

### 1.1.1 Le Kit de base Klereo Kompact

Il est composé des éléments suivants :

- Une centrale électronique avec interface ergonomique grâce à un afficheur LCD très évolué.
- Deux pompes doseuses péristaltiques 1,5l/h pour injection de correcteur pH et d'un désinfectant ou un floculant (selon options choisies)
- Un détecteur de débit avec son té en Ø 63 mm et deux réducteurs Ø 50 mm – Ø 63 mm (pour les installations en Ø 50 mm)
- Un capteur température d'eau

- Un capteur pH
- Les portes sondes et accessoires d'injection (tuyau, 1 rouleau de téflon, clapet anti-retour…)
- L'outil pour l'insertion des câbles électriques
- Le manuel d'installation, la notice d'entretien et d'utilisation et la garantie (à nous retourner)

Le kit de base Klereo Kompact intègre d'office une désinfection régulée à l'oxygène actif.

## 1.2 Les options de désinfection

### 1.2.1 Le kit Chlore

Il comprend :

- Un capteur redox
- Un porte sonde
- Un bouchon pour l'hivernage



*Figure 2. Le kit chlore*

### 1.2.2 Le kit Brome

Il comprend :

- Un capteur redox
- Un porte sonde
- Un bouchon pour l'hivernage
- Une électrovanne
- Un transfo pour l'électrovanne



*Figure 3. le kit brome*

*En option : un kit hydraulique composé de 2 colliers et de 4 raccords unions*
*En Ø50mm (Réf : KL20-KH50)*
*En Ø63mm (Réf : KL20-KH63).*



### 1.2.3 L'électrolyse au sel Klereo Salt

Il comprend :

- Une cellule d'électrolyse
- Une centrale électronique

| Modèle Volume max | Climat tempéré Volume Max | Climat chaud Volume Max | Référence Klereo Salt |
|---|---|---|---|
| 15g | 75 m³ | 60 m³ | KL50-S15 |
| 20g | 100 m³ | 70 m³ | KL50-S20 |
| 25g | 130 m³ | 100 m³ | KL50-S25 |

*Figure 4. Les différents modèles d'électrolyseurs au sel*





*Figure 5. Le kit électrolyse au sel*

*En option : un kit de régulation composé d'une sonde redox haute performance compatible en milieu salé. Réf. : KL20-SEL*



*Figure 6. Le kit régulation sel*

## 1.3 Les options du Kompact

### 1.3.1 Un Capteur de température d'air

Le capteur de température d'air (Réf : KL10-TA) fonctionne avec des piles (fournies). Il complète les fonctionnalités du Kompact puisqu'il permet et/ou signale :

- L'affichage de la température de l'air
- L'automatisation de la fonction hors gel
- Les messages de dépassement de seuils réglés selon vos exigences



*Figure 7. Le kit hors gel*

### 1.3.2 L'affichage déporté

L'affichage déporté est possible sur Klereo Kompact grâce à la commande Klereo Pad (Réf. : KL20-AF1 ou KL20-AF11).
Le PAD est l'interface entre l'utilisateur ou l'installateur et le système klereo Kompact. Il permet de visualiser les paramètres de la piscine et de commander à distance les fonctions de la piscine : filtration, éclairage, chauffage et autres fonctions auxiliaires : éclairage jardin, fontaine, lame d'eau, nage à contre courant, nettoyage, etc…

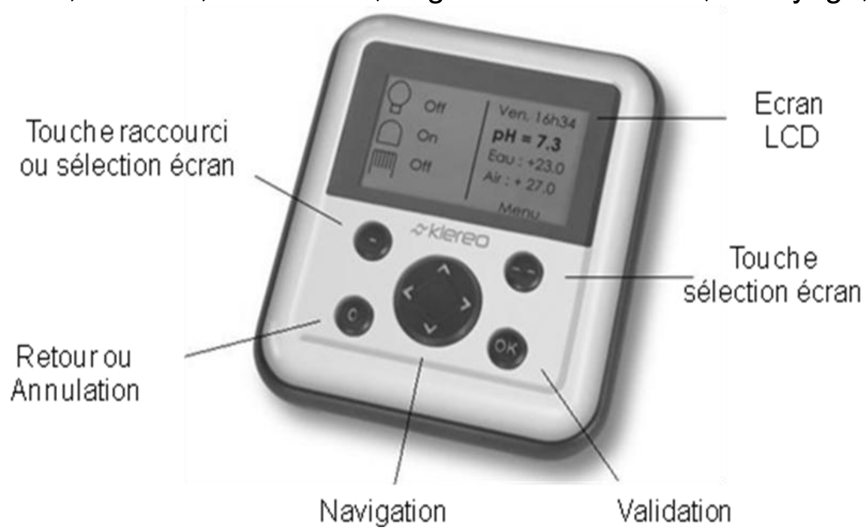



*Figure 8. Ecran et touches de navigations de la commande déportée Klereo PAD*

### 1.3.3 La connexion internet : Klereo Connect

L'option Klereo Connect (Réf : KL60-C2) permet le suivi à distance de la piscine.
C'est une interface simple qui permet de visualiser les paramètres et piloter les équipements de la piscine.



*Figure 1. POD de connexion internet*

## 1.4 L'écran de la centrale Kompact

Il est l'interface entre l'utilisateur ou l'installateur et le système klereo.
L'écran permet de visualiser les paramètres de la piscine et de commander les fonctions de la piscine : filtration, éclairage, chauffage ou autres fonctions auxiliaires.

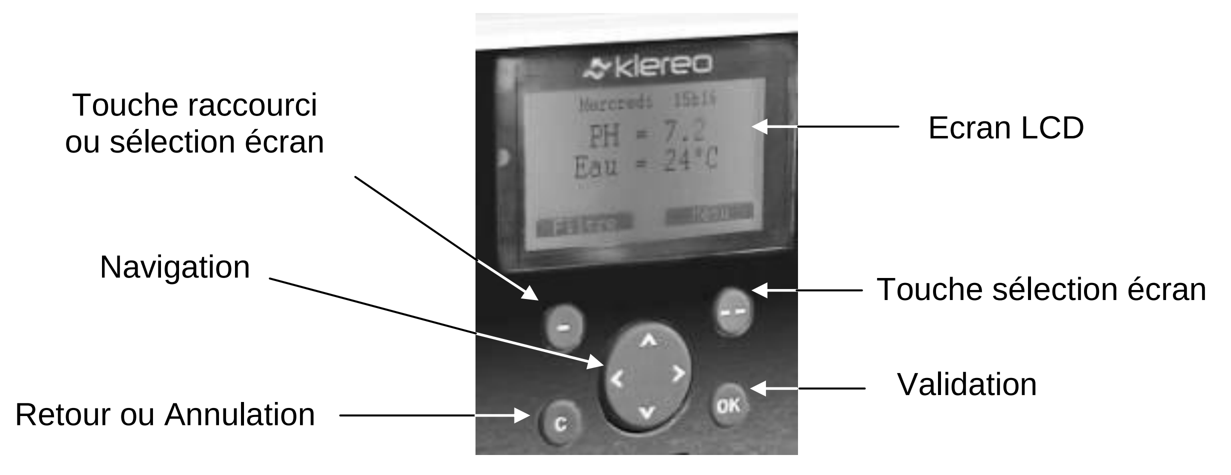



*Figure 2. Ecran et touches de navigations Klereo Kompact*

## 2. LIMITES D'UTILISATION

Pour que le système Klereo Kompact soit opérationnel, l'installation doit répondre aux conditions suivantes :

- Bassin contenant un volume d'eau de 200 $m^3$ maximum.
- La centrale n'est pas équipée des modules électriques pour piloter directement les pompes de filtration. Pour cela un raccordement avec le coffret électrique de la pompe de filtration est nécessaire.
- Pression eau : 1.5 bar max
- Débit minimum : $4m^3/h$
- Débit maximum au niveau des sondes 18 $m^3/h$
- Klereo est adapté pour des installations classiques utilisant des filtres à sable ou à cartouches.
- Désinfectant utilisé précédemment : chlore liquide, galet chlore, oxygène actif, UV, ozone et Electrolyse au sel (sel non stabilisé), brome.
- Le taux de TH doit être compris entre 10°F et 25°F (soit 100 à 250mg/l). Le taux de TAC doit être compris entre 5°F et 20°F (soit 50 à 200mg/l).
- En cas de présence de stabilisant, il ne doit en aucun cas dépasser 75mg/l (nous conseillons de ne pas dépasser 50 mg/L si une sonde redox est installée). Si le taux est supérieur, il est conseillé de vider la totalité ou une partie de l'eau du bassin afin d'éviter la perturbation des mesures et ainsi assurer l'efficacité de la désinfection.
- La régulation automatique de la filtration dépend de la valeur de la température de l'eau mais aussi du volume d'eau et du débit de la pompe. Afin d'assurer correctement cette fonction la pompe doit avoir un débit de manière à renouveler le volume d'eau du bassin toutes les 4 à 6h.
- En cas de chauffage solaire associé à un autre système de chauffage (électrique, échangeur ou pompe à chaleur) l'installation doit être équipée de plusieurs capteurs de température d'eau. Dans certains cas, Klereo ne pourra pas piloter correctement le système de chauffage (consulter Klereo).
- Si la désinfection est assurée par un électrolyseur, **il est indispensable de mettre un pool terre avant la PAC** (pompe à chaleur) **et avant l'électrolyseur**.

# 3. INSTALLATION HYDRAULIQUE

## 3.1 Avant de démarrer l'installation

Pour installer le système Klereo Kompact se munir des outils suivants :



- Une scie
- Une perceuse
- Un tournevis plat
- Un tournevis cruciforme
- Une clé à cliquet Ø 13
- De la colle PVC
- Une clé de Ø 13mm
- De l'outil pour l'insertion des câbles électriques (fourni avec le kit)

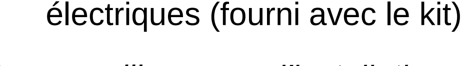




*Figure 3. outillage pour l'installation*

## 3.2 Diagramme d'installation :

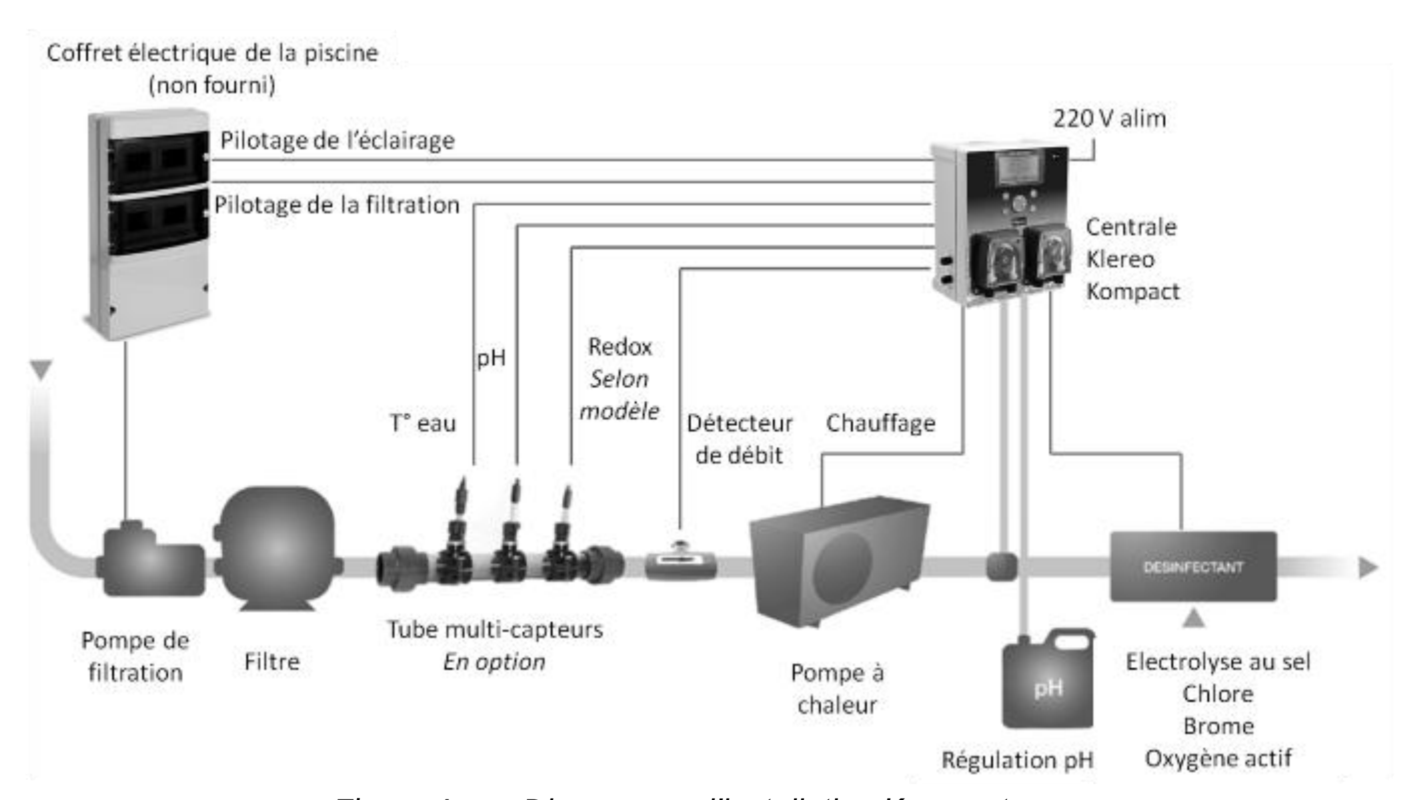



*Figure 4. Diagramme d'installation Kompact*

Le détecteur de débit et les sondes température d'eau, pH et Redox doivent être installés:

- o Après le filtre
- o Avant la PAC (pompe à chaleur) ou le réchauffeur ainsi que des points d'injections de produits ou de la cellule d'électrolyse au sel.

Les injections des produits chimiques et la cellule d'électrolyse au sel doivent êtres placées après tous les appareillages et équipements de piscine, dans le sens de circulation de l'eau, afin de ne pas les endommager.

Les accessoires de fixation des sondes et des injections des produits chimiques liquides pH, Chlore et Oxygène actif) sont fournis en option, 4 types de fixations sont possibles :

- des colliers de prise en charge pour les sondes et les injections
- des tés de prise en charge pour les injections
- un tube multicapteurs pour les sondes
- une chambre d'analyse (voir notice complémentaire) pour les sondes



**ATTENTION**

**- La distance maximum entre les sondes pH et Redox ne doit pas dépasser 20cm**

**- Les sondes ne devront pas être installées à proximité des câbles 220V (comme celui de la pompe de filtration), afin d'éviter que les mesures des sondes ne soient faussées par des champs électromagnétiques (une distance de 50cm est recommandée)**

**- La distance minimum entre l'injection des produits ne doit pas être inférieure à 40cm**

**- Il est conseillé d'utiliser des Tés de prise en charge pour les injections pH, chlore liquide ou oxygène actif.**

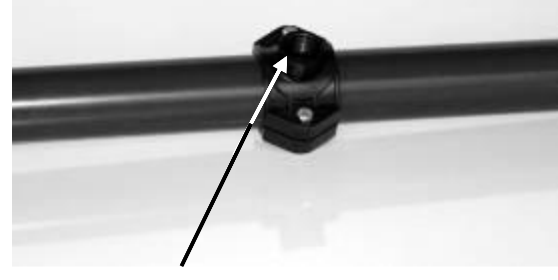
## 3.3 Positionnement des accessoires hydrauliques

### 3.3.1 Les colliers de prise en charge (en option)

Installer les colliers de prise en charge directement sur le tuyau existant. Les capteurs doivent être assez proches l'un de l'autre. A commander en Ø 50mm ou Ø 63mm.



Positionner le joint dans son emplacement



Percer un trou de 13mm pour les sondes et 8mm pour les injections

**Centrer le trou de perçage et le collier afin de faciliter l'insertion des sondes**

*Figure 5. montage des colliers de prise en charge*

### 3.3.2 Le tube multicapteurs (en option)

La longueur du tuyau à couper est de 440 mm pour les tubes multicapteurs Ø 50 mm et 550 mm pour les tubes Ø 63 mm.
Si un coude est installé sur le circuit de filtration, il doit être éloigné du tube multicapteurs d'au moins 10cm.



*Figure 6. Photo du tube multi-capteurs*

### 3.3.3 Le Té de prise en charge (en option)

La longueur du tuyau à couper est de 55 mm pour les Té en Ø 50 mm et 65 mm pour les tubes Ø 63 mm.



*Figure 7. Photo du Té de prise en charge*

### 3.3.4 La chambre d'analyse (en option)

Sonde redox

Sonde pH

Sonde T°eau

La chambre se fixe au mur à l'aide de vis. Consulter la notice sur la chambre d'analyse afin d'assurer un montage correct de celle-ci ainsi que la bonne installation des sondes.



*Figure 8. Positionnements des sondes sur la chambre d'analyse*

## 3.4 Fixation des sondes.

Les pièces nécessaires à la fixation des sondes pH, Redox et température sont détaillées ci-dessous :

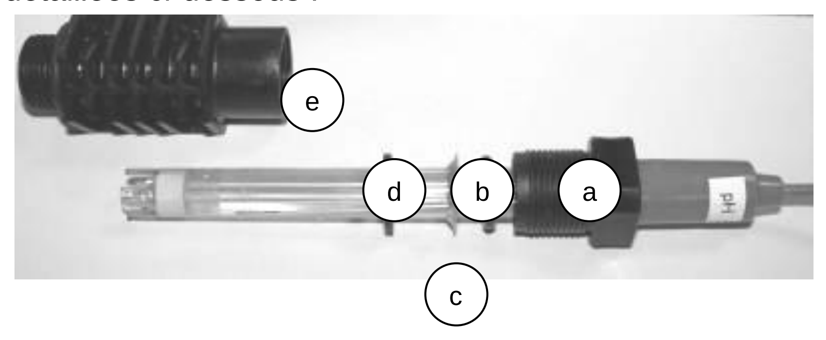



*Figure 9. Pièces de fixation*

a : la partie haute du porte-sonde
b : rondelle en caoutchouc
c : rondelle métallique
d : rondelle en caoutchouc plate
e : corps du porte sonde

**ATTENTION** : les sondes sont des éléments fragiles qu'il faut manipuler avec précaution et les installer sans forcer

Pour ne pas endommager les sondes lors de l'installation, il est recommandé de ne pas forcer afin de les insérer dans les portes sondes mais de procéder de cette manière :

1 - Dévisser le porte-sonde afin d'en sortir les rondelles de métal et caoutchouc

2 - Enfiler le haut du porte-sonde et les rondelles les unes après les autres

3 - Introduire le corps du porte-sonde

4 - Visser le porte-sonde sur le collier de prise en charge (mettre du ruban téflon pour l'étanchéité). Les bouts des sondes sont généralement fragiles, ajuster le positionnement en hauteur de la sonde de manière à ce que le bout ne touche pas le fond du tube plastique (laisser 1 à 2 cm d'espace).

Des bouchons sont fournis avec le tube multi-capteur, vissez les sur les colliers de prises en charge non utilisés.

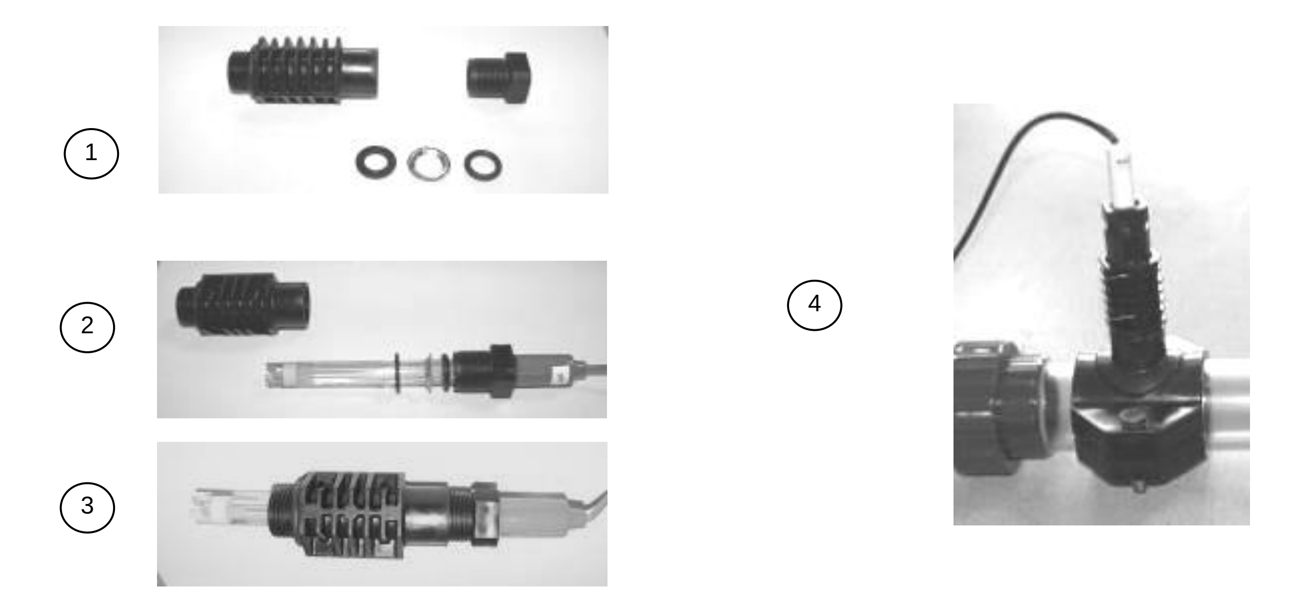
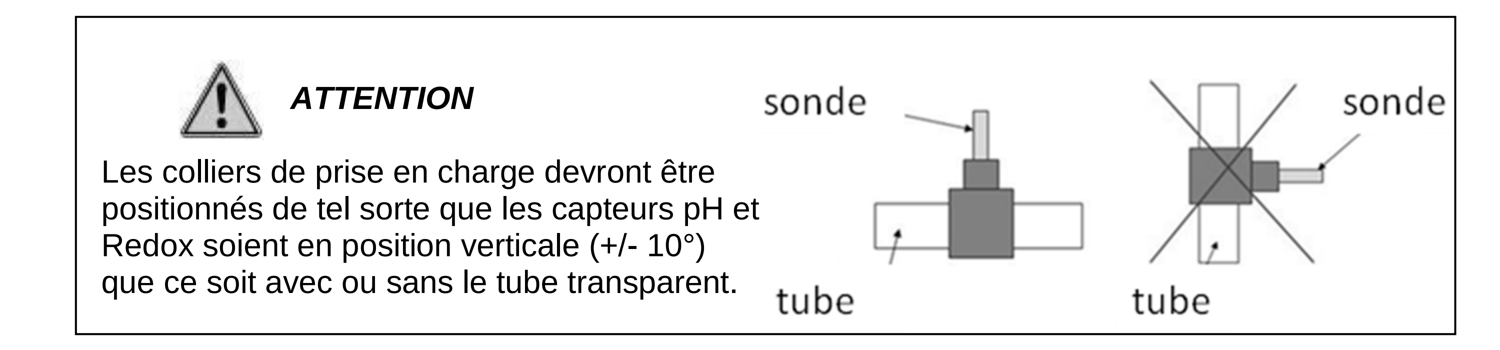



*Figure 10. montage des portes-sondes et du capteur température d'eau*




***ATTENTION***

Les colliers de prise en charge devront être positionnés de tel sorte que les capteurs pH et Redox soient en position verticale (+/- 10°) que ce soit avec ou sans le tube transparent.

### 3.5 Installation du détecteur de débit

Le détecteur de débit est fourni en standard avec un Té de diamètre 63mm sur lequel il devra être positionné. Pour les installations en diamètres 50mm, deux adaptateurs 50-63mm sont fournis.

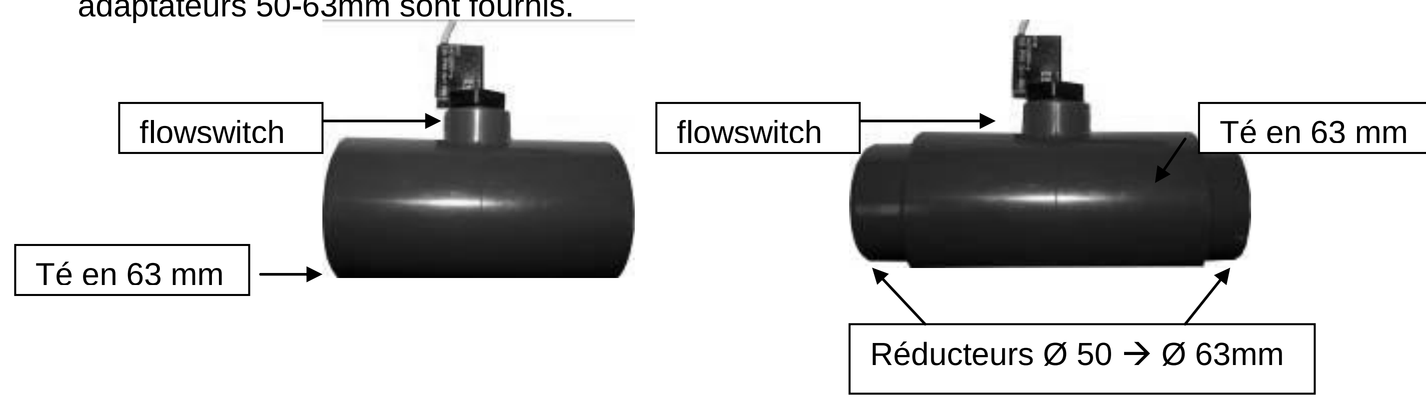



*Figure 11. Installation du Flowswitch sur le Té en 63mm*

Il est important de respecter le sens d'installation mentionné grâce à une flèche qui représente le sens de circulation de l'eau.

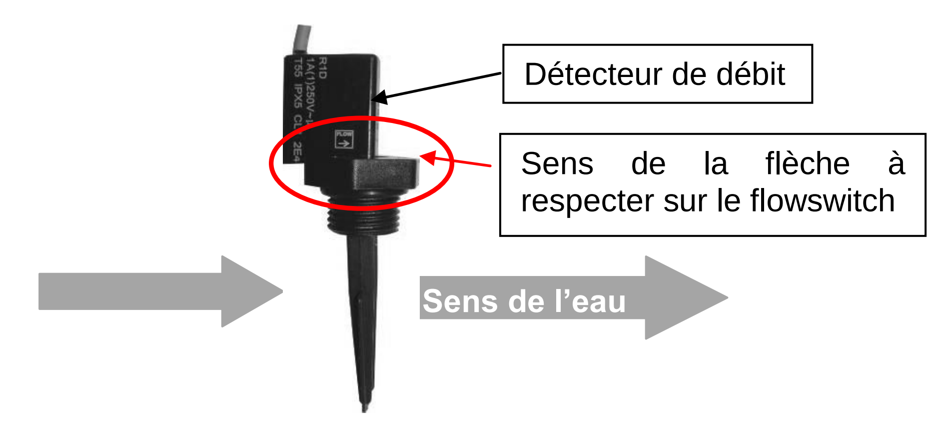
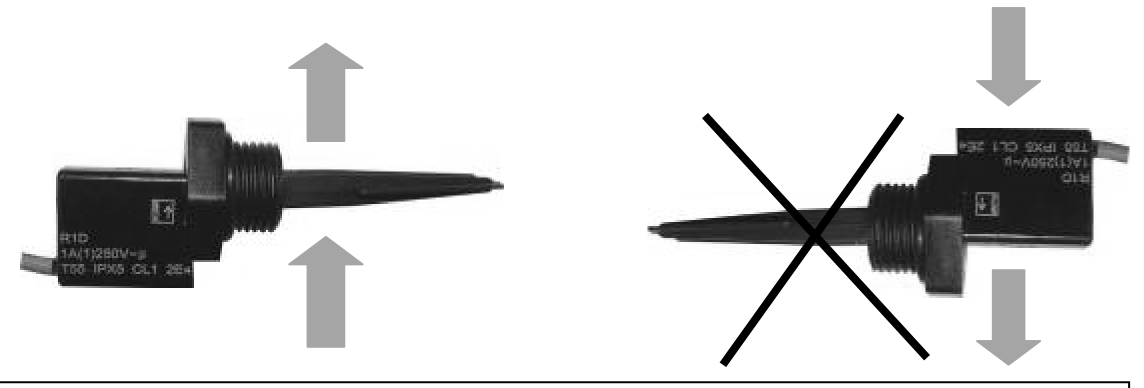



*Figure 12. Détecteur de débit sur tuyauterie horizontale*





**ATTENTION : Respectez le sens de la flèche de bas en haut.**
**Il n'est pas possible de positionner la Té dans le sens de la descente.**
**Utilisez impérativement le Té fourni pour le flowswitch.**

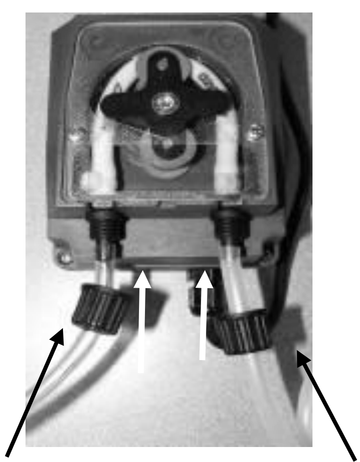
*Figure 13. Détecteur de débit sur tuyauterie verticale*

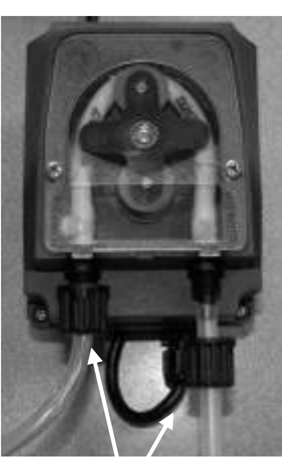
### 3.6 Raccordement des tuyaux des pompes doseuses

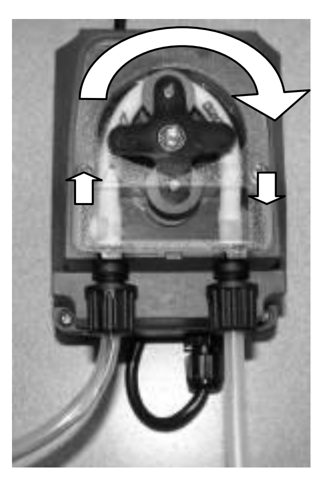



*Figure 14. présentation du kit « pompe doseuse »*

Insérer les 2 tuyaux sur la pompe péristaltique (vérifier le sens des flèches indiquant le sens de circulation du liquide)







Insérer le tuyau souple transparent (PVC) qui sera intégré dans le bidon

Insérer le tuyau rigide semi opaque (PE) qui sera relié au clapet d'injection

Visser les 2 écrous

Flèches montrant le sens d'injection des produits

*Figure 15. montage de la pompe doseuse (voir notice de la pompe doseuse)*

Mettre le tuyau rigide semi opaque (PE) sur le clapet d'injection, puis le visser sur le réducteur ½ - 3/8 qui sera lui-même vissé sur le collier de prise en charge (mettre du ruban téflon- pour l'étanchéité)

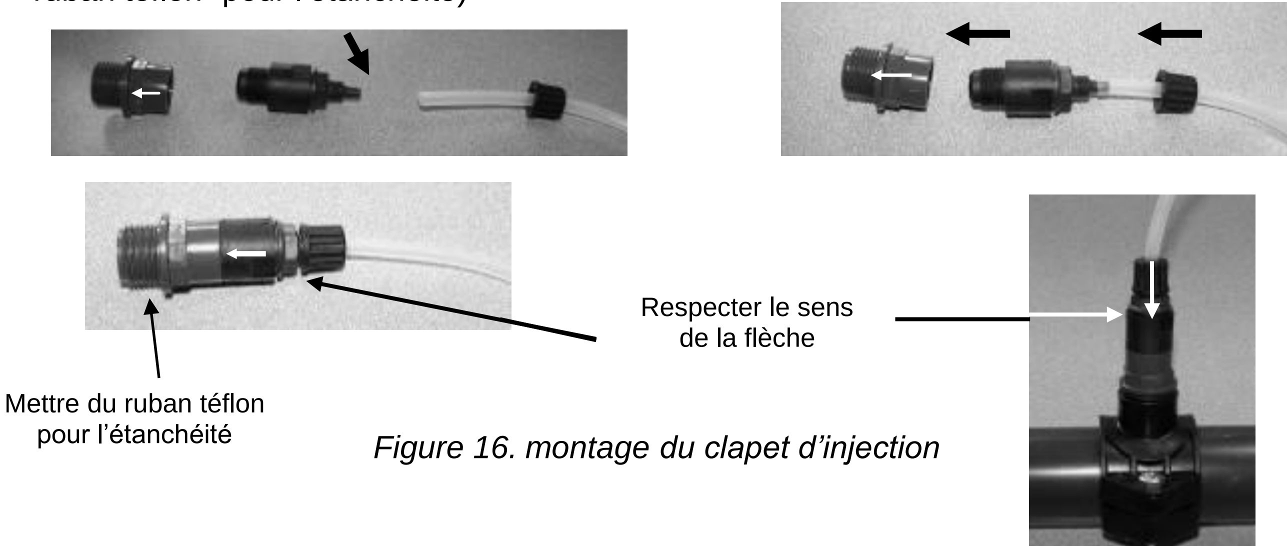



*Figure 16. montage du clapet d'injection*

Pour le montage du tuyau transparent sur la crépine d'aspiration, procédez comme suit :



Crépine
Tuyau transparent



Démonter l'écrou de la crépine
Enfiler le tube dans l'écrou



Insérer le tuyau transparent sur la crépine
Viser l'écrou
(mettre du téflon pour l'étanchéité)

*Figure 17. montage de la crépine d'aspiration*

### 3.7 Mise en place des bidons et injections de produits chimiques liquides



***IMPORTANT:***

***Ne jamais mélanger les produits chimiques. Utiliser les protections d'usage (gants, masque et lunette) avant de manipuler les bidons de produit chimique.***

***S'assurer de l'étanchéité des colliers de prise en charge si utilisés pour l'injection des produits. Le local devra être aéré. Éviter de placer les bidons en dessous de tout équipement pour que les vapeurs des produits ne viennent l'endommager. Il faudra respecter une distance minimale de 1 m.***

***Lors du changement de bidon de chlore, oxygène actif ou pH, manipuler soigneusement le tube ou la canne. Ne pas forcer sur la crépine et le détecteur de bidon vide qui se trouvent au bout de la canne (en cas d'utilisation d'une canne d'aspiration avec détecteur de bidon vide.***

***Utiliser du chlore liquide Hypochlorite de sodium pour le désinfectant chlore liquide, de l'acide sulfurique pour la régulation pH minus et la soude caustique (hydroxyde de sodium) pour la régulation pH plus.***

***A l'installation et lors de remplacement de bidon, assurez vous que la pompe destinée à injecter le désinfectant est reliée au bidon du désinfectant, de même pour l'injection du pH minus ou pH plus.***

***Utiliser un bac de rétention en dessous de chaque bidon pour éviter le mélange des produits en cas de fuite.***

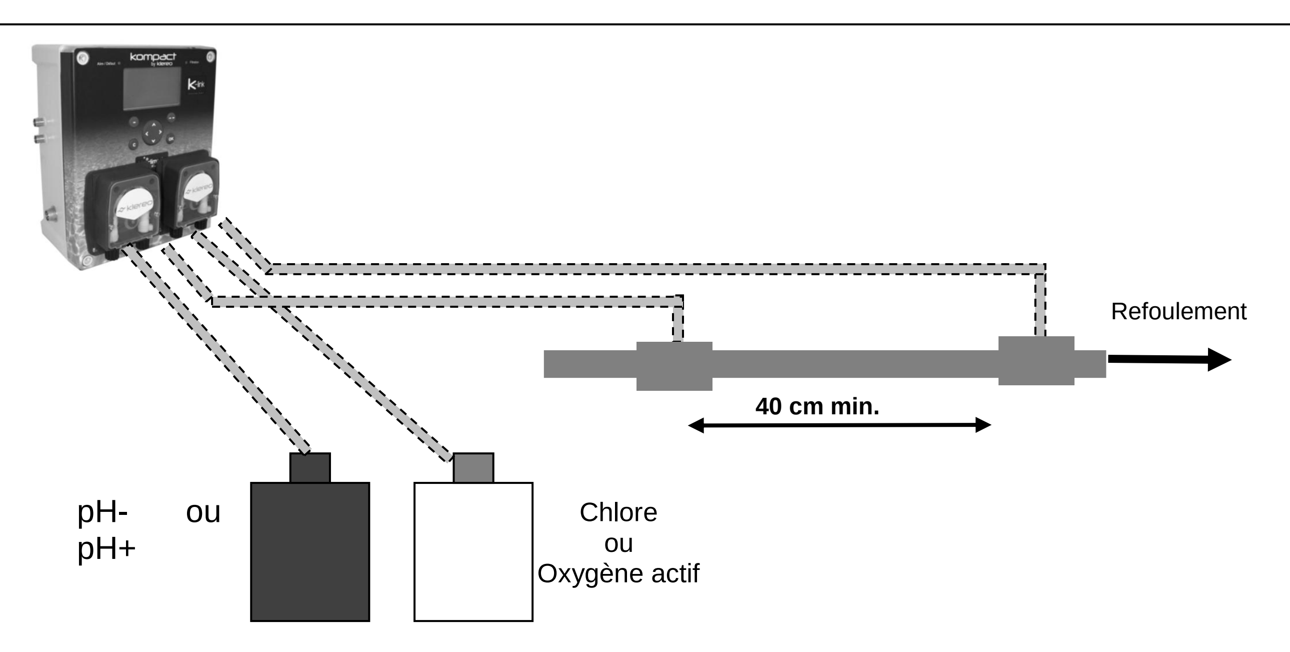



*Figure 18. montage des pompes doseuses et des détecteurs bidon vide*

Les colliers de prise en charge utilisés pour l'injection des produits doivent être positionnés en fin de circuit de filtration avant le refoulement.

Les distances entre la centrale et les bidons ou les points d'injections doivent être de 2m maximum.

La distance minimum entre deux points d'injections est de 40cm.

Une canne d'aspiration avec détection de bidon vide est disponible en option.

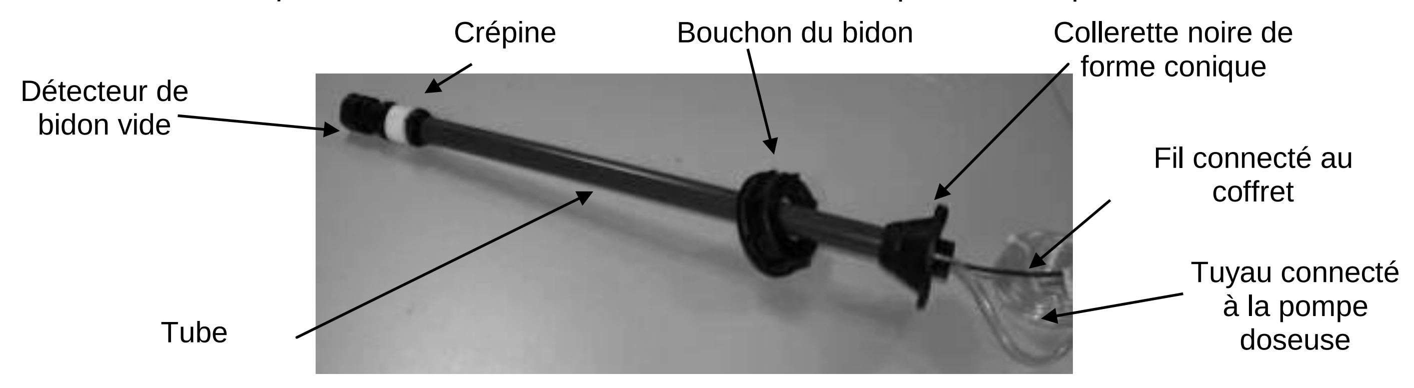



*Figure 19. détecteur bidon vide*

Pour la mise en place de la canne percer préalablement le bouchon du bidon de désinfectant d'un trou de 32mm de diamètre. Enfiler le bouchon par le bas du tube, percer 2 trous dans le bouchon correspondants aux 2 trous présents sur la collerette noire de forme conique puis la visser sur le bouchon. Ensuite visser le bouchon sur le bidon.

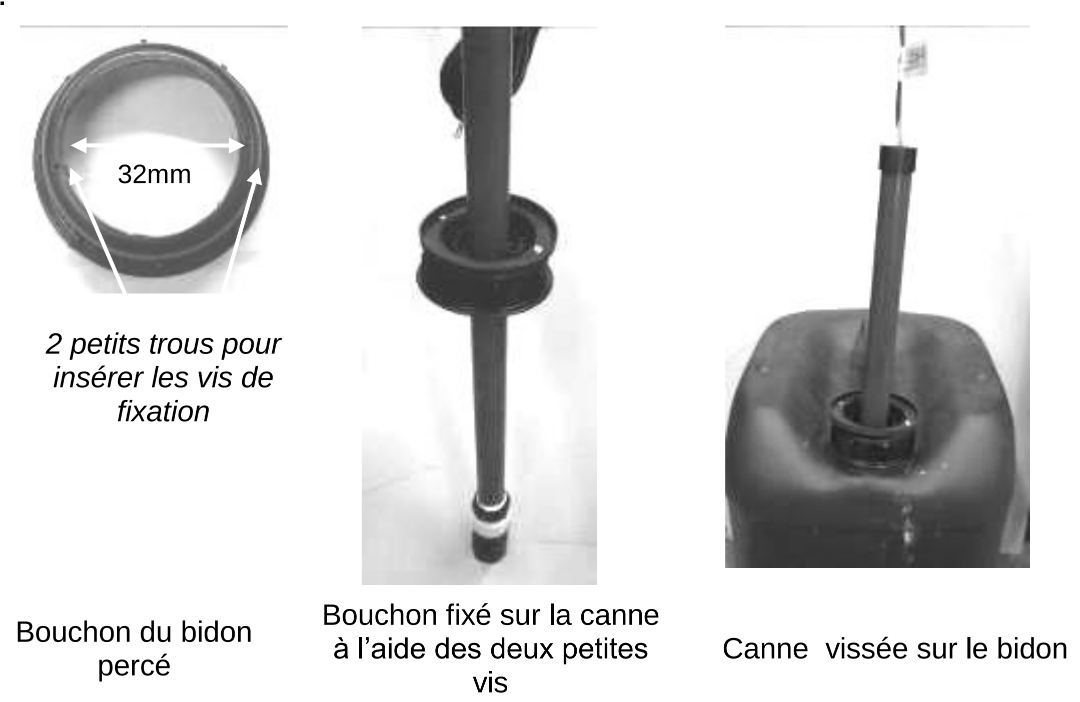
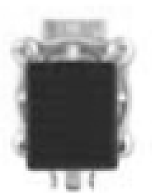



*Figure 20. montage du détecteur de bidon vide*

### 3.8 Installation de l'électrovanne pour l'option Brome galets

Le kompact associé au kit brome régule la désinfection via l'ouverture d'une électrovanne qui permet à l'eau de passer par un brominateur chargé en brome ou chlorinateur chargé en galets de chlore. Il existe deux possibilités pour réaliser l'installation du kit de « régulation brome ».



**Respecter le sens de circulation identifié par la flèche sur le corps en laiton**

*Figure 21. Electrovanne.*

**Dans tous les cas, il est impératif de mettre un préfiltre de ce type, afin d'éviter l'encrassement de l'électrovanne (maille de 1mm)**

*Figure 22. Préfiltre pour électrovanne KL10-PF32*

<u>1ère possibilité :</u>

Elle est positionnée en by-pass, après le filtre et avant le refoulement (voir figure ci dessous).

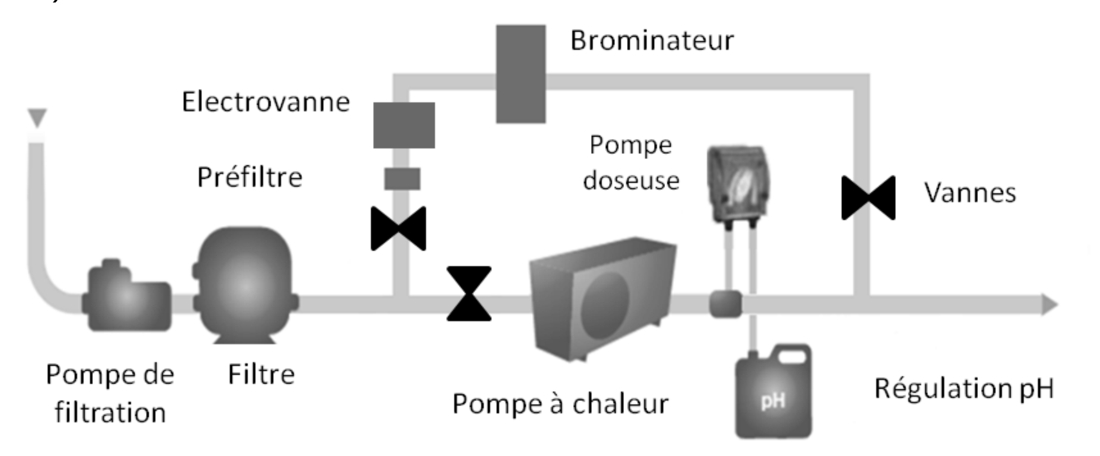



*Figure 23. 1ère possibilité d'installation du kit « régulation brome »*

<u>2ème possibilité :</u>

En cas de faible débit, l'entrée du by-pass est positionnée entre la pompe et le filtre, il faudra alors impérativement ajouter un préfiltre afin d'éviter l'encrassement de l'électrovanne.

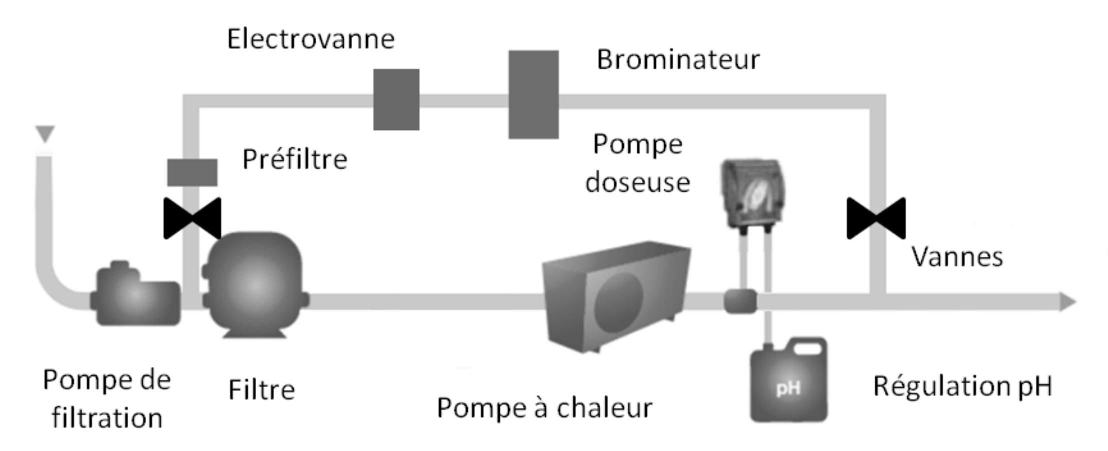



*Figure 24. 2ème possibilité d'installation du kit « régulation brome »*

Le raccordement de l'électrovanne se fait en Ø 32mm. Utiliser des raccords unions dans le cas d'utilisation d'une tuyauterie Ø 50 ou 63mm. Des kits de raccordement sont fournis en option :

- KL20-KH50 : 2 colliers 3/4" en 50mm et 4 unions ¾ Ø32mm
- KL20-KH63 : 2 colliers 3/4" en 63mm et 4 unions ¾ Ø32mm

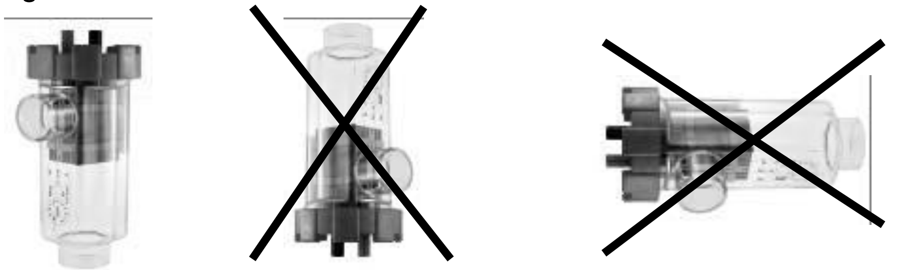
Le robinet du brominateur qui ajuste le débit de l'eau doit être ouvert au maximum (voir notice du brominateur).

Installer des vannes manuelles au niveau du by-pass pour faciliter la maintenance.

### 3.9 Installation du kit sel avec l'électrolyseur Klereo Salt.

La cellule est fournie avec la centrale de l'électrolyseur dans un emballage séparé. La centrale ne doit pas être installée à plus de 1,5m de la cellule (cela correspond à la longueur du câble qui permet de relier à la centrale à la cellule). Le raccordement de la cellule se fait en Ø 50mm. Veuillez respecter les préconisations suivantes :

- **La cellule doit être positionnée verticalement avec les connectiques vers le haut** pour garantir son bon fonctionnement.



- La cellule est positionnée après la filtration et le système de chauffage mais avant le refoulement.
- Pour faciliter la maintenance, la cellule de l'électrolyseur peut être positionnée en by-pass de la canalisation existante.



**ATTENTION**

**Les trois vannes placées sur le by-pass servent uniquement pour faciliter la maintenance. Les vannes 1 & 2 doivent impérativement rester entièrement ouvertes de façon à laisser passer un débit maximum dans la cellule.**
**La vanne 3 doit être fermée**



*Figure 25. Installation de la cellule d'électrolyse*

# 4. Installation électrique

## 4.1 Branchement des capteurs

Les capteurs Redox, pH, température d'eau et le détecteur de débit doivent être branchés aux emplacements prévus sur le coffret du klereo kompact, tel qu'indiqué ci-dessous :

Selon le modèle reçu vous aurez à brancher la sonde et le détecteur de débit de cette façon :

- Soit les deux éléments sont reliés et donc à connecter sur le même connecteur 6 voies (cas N°1)
- Soit la sonde de température sur une sortie BNC et le détecteur de débit sur le connecteur 6 voies. (cas N°2)

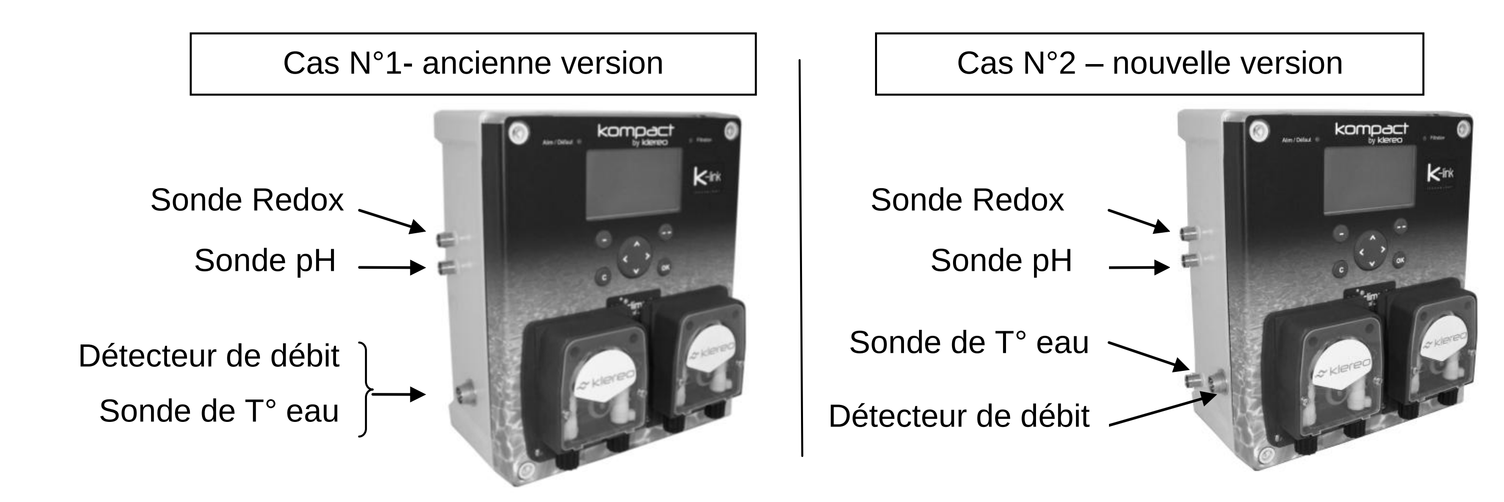



*Figure 26. Branchement des capteurs sur la centrale Kompact*

## 4.2 Branchement de l'alimentation

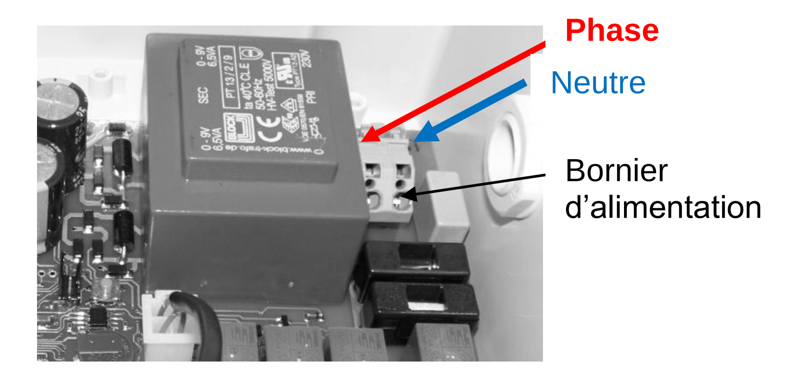


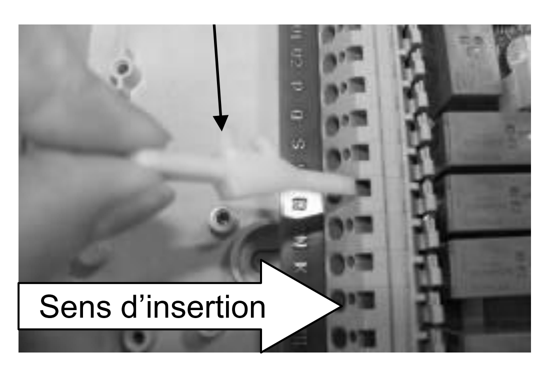

*Figure 27. Branchement de l'alimentation de la centrale Kompact*

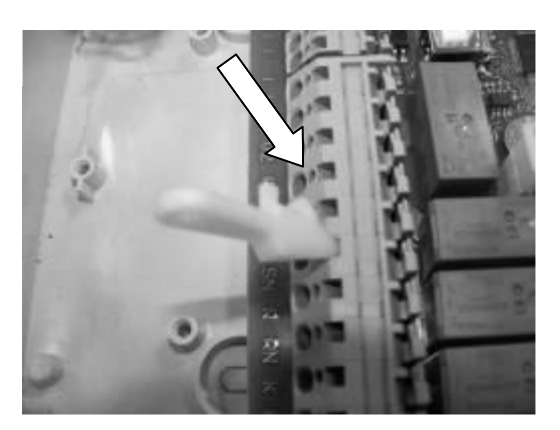
La centrale doit être alimentée en permanence. L'alimentation ne doit pas être asservie à la filtration.

### 4.3 Branchement des entrées sorties

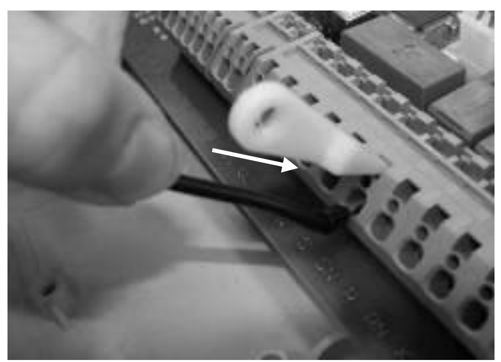
Un outil spécifique est fourni pour le branchement des fils sur les connecteurs de la centrale. Un petit tournevis plat peut aussi être utilisé. Le branchement se fait comme indiqué dans la figure ci-dessous.

Outil spécifique pour le câblage



Insérer l'outil en respectant le sens d'insertion. Un petit bruit permet d'identifier que l'outil est bien inséré.





Insérer les câbles aux emplacements prévus, une fois cette opération réalisée, retirer l'outil et assurez vous que les fils soient bien câblés, pour cela tirer légèrement dessus, ils doivent rester câblés.

*Figure 28. Branchement des fils sur la centrale Klereo Kompact*

Le coffret doit être installé dans le local technique, de façon à pouvoir réaliser les câblages nécessaires avec les autres équipements.

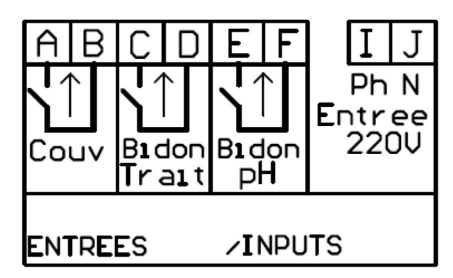



*Figure 29. Entrées sorties de la centrale Kompact*

Un marquage à l'intérieur indique les désignations des entrées ( ↑ ) et des sorties ( ↓ ). Les significations des abréviations sont les suivantes :

- Filtra = Filtration, Chauff = Chauffage ; Eclair = Eclairage et Aux = Auxiliaire
- pH = correcteur pH, Desinf. = Désinfectant, Flocu = Floculent et Trait = Traitement
- Ph = Phase, N = Neutre, Couv = Couverture

**Kompact est doté de 5 sorties :**

1 - La sortie de filtration V1 et V2 doit être raccordée au coffret électrique de la piscine

(Voir § 4.4 raccordement de la filtration).

2 - La sortie S et SN est connectée à la pompe doseuse pH fixée sur le boitier central.

3 - La sortie R et RN est connectée à la pompe doseuse fixée sur le boitier central pour la régulation à l'oxygène actif ou au chlore liquide ou d'un floculant (si la configuration le permet)

- Dans le cas d'une commande d'un kit brome, la sortie R-RN devra être connectée au transformateur de l'électrovanne fourni dans le Kit Brome.
- Dans le cas d'une commande d'un kit Sel, la sortie R-RN devra être connectée à l'alimentation de la centrale de l'électrolyseur au sel.

4 - La sortie P et Q est configurée par défaut pour piloter un équipement auxiliaire (Aux A) au choix : robot de nettoyage, balnéo, nage à contre courant, éclairage jardin, fontaine d'eau…. Elle peut aussi être configurée pour piloter un chauffage de type pompe à chaleur, réchauffeur, ou échangeur (voir §6.12 affectation des sorties)

5 - Kompact est équipé d'une même sortie équipée d'un double relais qui permet :

- Soit l'utilisation d'une alimentation 220V (2,5A max), dans ce cas se brancher sur K et KN.
- Soit l'utilisation d'un contact relais (8A max), dans ce cas se brancher sur M1 et M2.

Cette sortie est configurée par défaut pour piloter l'éclairage. Elle doit être raccordée au coffret électrique de la piscine (voir § 4.5 raccordement de l'éclairage)

La sortie double relais peut aussi être configurée pour piloter une pompe doseuse pour floculant ou un autre équipement auxiliaire Aux B (voir § 6.12 affectation des sorties).

**Kompact est doté de 4 entrées :**

1 – l'entrée contact A et B est utilisée pour la détection de l'état de la couverture ouverte/fermée.

2 – l'entrée contact C et D est utilisée pour la détection de fin de bidon de désinfectant (Chlore / Oxygène actif ou floculant)

3 – l'entrée contact E et F est utilisée pour la détection de fin de bidon de pH.

4 – l'entrée I et J est alimentée en 220V. Elle permet un pilotage externe à Klereo de l'éclairage ou de la filtration (voir § 6.16 configuration des entrées)

*Tableau 1. Tableau des entrées / sorties du Klereo Kompact (configuration par défaut)*

| Entrées /sorties | Fonctions | Emplacement | Types | Ampérage max |
|---|---|---|---|---|
| Entrée Couv | Couverture | A B | Contact sec | NA |
| Entrée Bidon Trait | Bidon désinfectant | C D | Contact sec | NA |
| Entrée Bidon pH | Bidon pH | E F | Contact sec | NA |
| Entrée 220V | Entrée 220 V | I J | Phase neutre | NA |
| Sortie Filtra | Filtration | V1 V2 | Contact sec | 10A |
| Sortie Aux A | auxiliaire | P Q | Contact sec | 10A |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sortie pH | pH | S SN | Phase neutre | 2,5A |
| Sortie Desinf. | Désinfectant | R RN | Phase neutre | 2,5A |
| Sortie Aux B | Floculent ou autre auxiliaire | K KN | Phase neutre | 2,5A |
| | Eclairage ou autre auxiliaire | M1 M2 | Contact sec | 8A |

### 4.4 Le raccordement de la filtration

La sortie de pilotage de la filtration doit être raccordée au circuit qui alimente la pompe de filtration. Cette sortie (V1 V2) est matérialisée par un contact normalement ouvert. Le courant traversant ce dernier ne doit pas dépasser 10 A. Veuillez vous assurer que le circuit électrique est muni des protections nécessaires qui répondent aux normes en vigueur.



Positionner l'interrupteur filtration en mode « Auto »

**Ne jamais connecter directement la pompe de filtration sur les entrées V1-V2 du coffret Kompact**

Coffret Piscine
Phase
Neutre
Prote
-ction
Phase
Interrupteur
Filtration
Phase
Neutre
Horloge
A1
Contacteur
A2
M
Phase
Centrale Kompact
V1
V2
Débrancher les fils du relais de l'horloge et brancher les fils provenant de V1 et V2

*Figure 30. Exemple de branchement au coffret électrique de piscine existant.*

### 4.5 Raccordement de l'éclairage

La sortie de pilotage de l'éclairage (M1 M2) doit être raccordée au circuit électrique qui alimente le transformateur de l'éclairage de la piscine. Cette sortie est matérialisée par un contact normalement ouvert. Le courant traversant ce dernier ne doit pas dépasser 8A. Veuillez-vous assurer que le circuit électrique est muni des protections nécessaires qui répondent aux normes en vigueur.

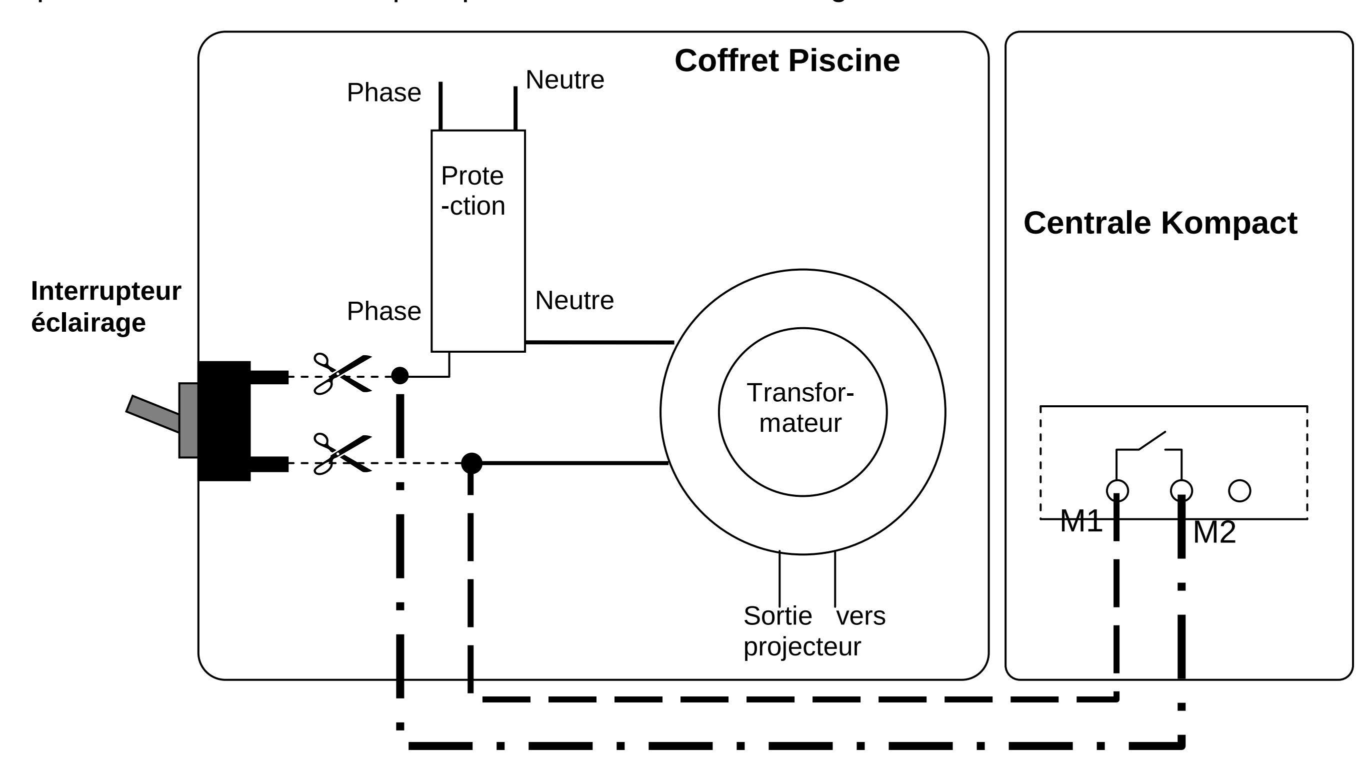



*Figure 31. Exemple de câblage de l'éclairage avec un coffret existant*

### 4.6 Autres raccordement possible de la sortie double relais Aux B

L'équipement auxiliaire devra être raccordé soit à la sortie K – KN soit à la sortie M1 et M2.
Le schéma ci dessous montre les deux types de raccordement en fonction de l'ampérage de l'équipement auxiliaire utilisé.
La pompe doseuse pour le floculant est fournie en option (Réf. KLPR-PP15). Elle est branchée directement sur la sortie K et KN.

Vous pouvez utiliser:

- K-KN (sortie 220V) seul pour une pompe doseuse ou un auxiliaire
  **ou**
- M1-M2 (contact sec) seul pour l'éclairage
  **ou**
- les deux qui fonctionneront en même temps, c'est-à-dire que l'éclairage fonctionnera lorsque K-KN sera en marche

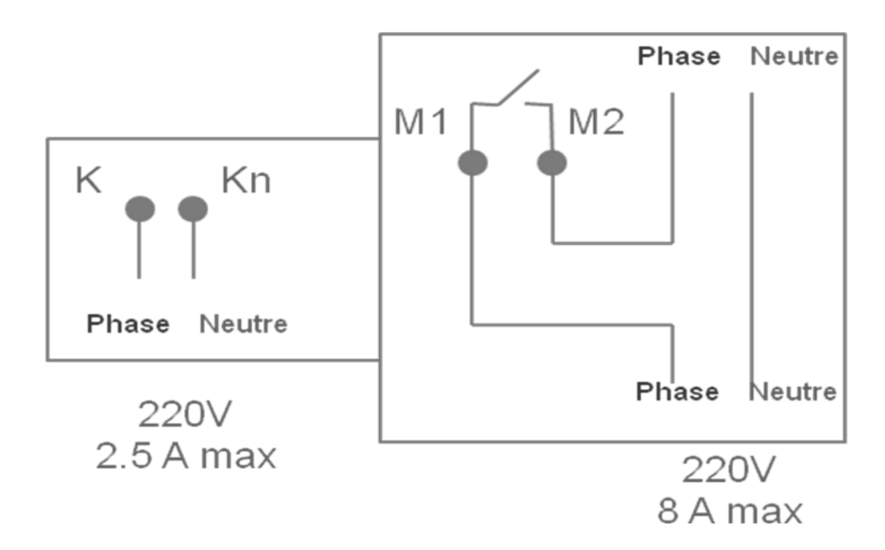



*Figure 32. Câblage de la sortie double relais*

## 4.7 Raccordement de la centrale d’électrolyse au sel

### 4.7.1 Branchement de la cellule à la centrale klereo salt




*Figure 33. Composition du kit klereo salt*

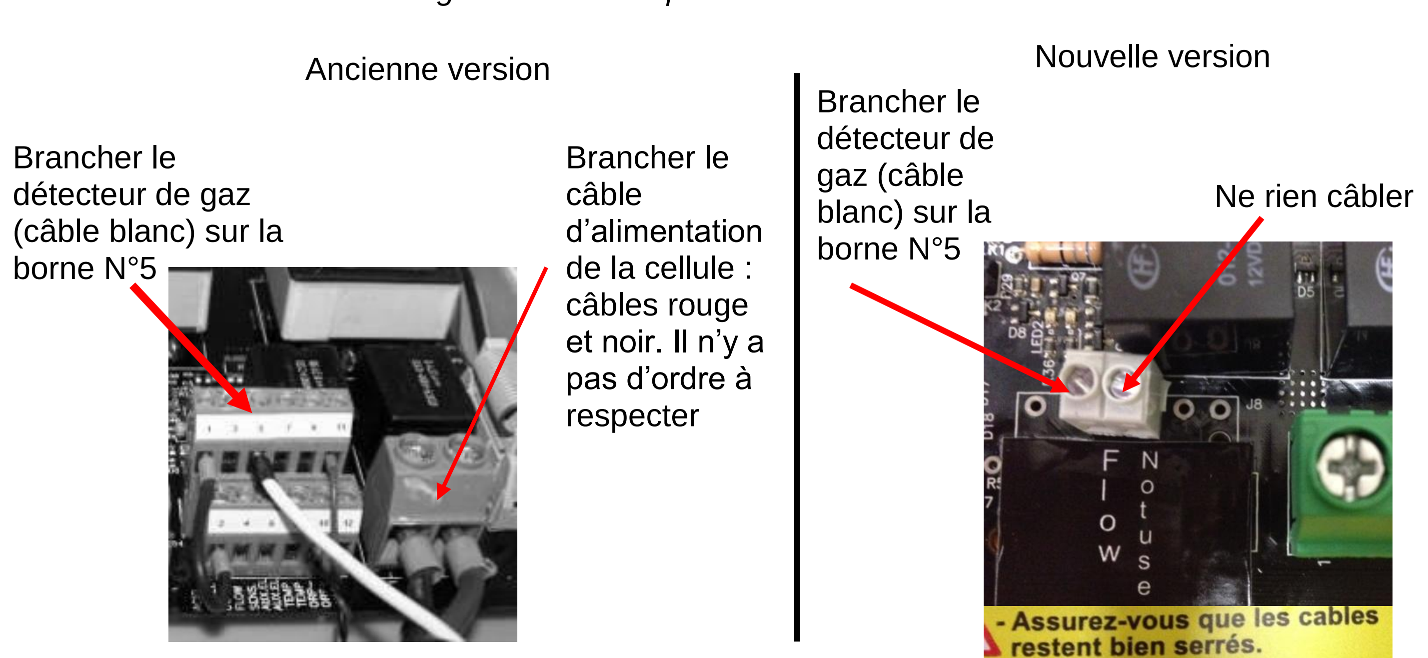



*Figure 34. Câblage de l’alimentation de la cellule*

#### 4.7.2 Branchement de la centrale Klereo Salt à Klereo kompact

Centrale Kompact — Centrale de l’électrolyseur Klereo Salt

Ports R-RN — Ports N-L

*Figure 35. Branchement de l’alimentation de l’électrolyseur Klereo*

Il faut au préalable débrancher la pompe doseuse située sur les ports R-RN. Brancher un câble électrique entre les ports R-RN de la centrale Kompact les ports N et L de l’électrolyseur Klereo.

#### 4.7.3 Branchement du bus de communication K-link

Centrale Kompact — Centrale de l’électrolyseur Klereo Salt

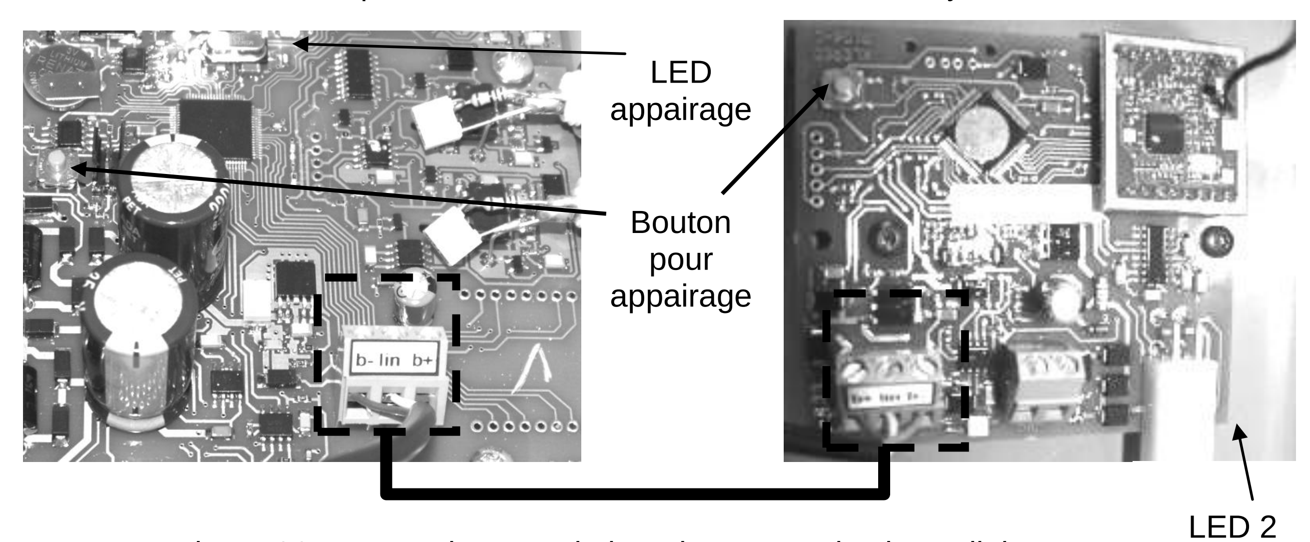



*Figure 36. Branchement du bus de communication K-link*

Connecter les bus K-link des deux centrales en respectant les branchements B+ ; lin et B-.
La carte de l’électrolyseur se trouve à l’intérieur de la centrale de l’électrolyseur.

Une fois les câblages réalisés, si à la mise en route le message suivant apparait : APP électrolyse, cela signifie que l’électrolyseur n’est pas appairé. Dans ce cas, il faudra procéder à l’appairage de l’électrolyseur. Pour cela, réalisez les opérations suivantes :

1- Appuyer sur le bouton orange (bouton appairage comme indiqué sur la figure 40) de la carte de l’électrolyseur jusqu’à ce que la LED 2 de celle-ci clignote rapidement.
2- Relâcher le bouton

3- Faire un appui bref sur le bouton orange (bouton appairage comme indiqué sur la figure 40) de la centrale Kompact, la LED d'appairage se met à clignoter rapidement.
4- La LED 2 de la carte de l'électrolyseur reste allumée fixe (cela signifie que l'appairage est réussi)

Si vous utilisez un électrolyseur autre que Klereo Salt, vous pouvez brancher son alimentation sur la sortie R-RN de la centrale Kompact. **La consommation doit être inférieure à 2,5 Ampères.**

### 4.8 Raccordement du transformateur et de l'électrovanne




*Figure 37. Branchement de l'électrovanne*

Il faut au préalable débrancher la pompe doseuse qui est connectée sur les ports R-RN.
Le transformateur doit être fixé sur le rail DIN d'un coffret étanche IP55.
Brancher les ports R-RN au primaire du transfo entre les ports 2 et 5.
Puis brancher l'électrovanne sur le secondaire entre les ports 8 et 11.
Les caractéristiques et les accessoires de l'électrovanne sont fournis dans son emballage.

### 4.9 Raccordement du chauffage

Dans le cas de l'utilisation d'un appareil de chauffage, il devra obligatoirement être piloté par la sortie P et Q. Il s'agit d'un contact relais (10A max normalement ouvert).

Cette sortie est configurée par défaut pour piloter un équipement auxiliaire Aux A. Pour activer le menu chauffage, il faut changer l'affectation de cette sortie (voir § 6.12 affectation des sorties).

Le contact relais vous permettra d'activer ou désactiver votre système de chauffage (pompe à chaleur, réchauffeur électrique, etc.….).

Pour le branchement, se munir impérativement des schémas techniques de l'appareil de chauffage.

### 4.10 Installation du capteur température d'air (si option hors gel)

Il ne nécessite aucun branchement, il faut uniquement mettre les 3 piles LR03, **il devra être placé à l'extérieur à l'abri du soleil.**

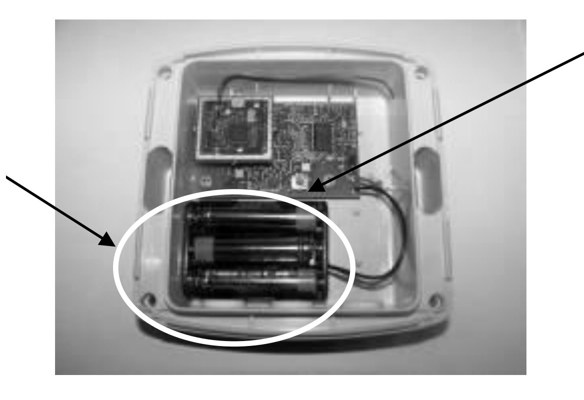



*Figure 38. capteur température air*



***IMPORTANT***

***Mettre le capteur sur un support qui se trouve à l'abri du soleil***
***Le capteur envoie un message «piles faibles » sur l'afficheur, à partir de ce message vous avez un délai d'environ 1 mois pour les changer.***

### 4.11 Entrée 220V – entrée IJ

La centrale Klereo inclut une entrée 220V qui permet un pilotage externe à Klereo de la filtration ou de l'éclairage de la piscine.

Les modes de programmations sont listés dans le menu Paramètre/Configuration/Config. Entrées / entrée 220V - IJ.

- Les modes de pilotage de la filtration (exemple coffret niveaux bac à débordements…) sont :
  - Forcer la filtration : cette fonction force la filtration s'il y a du 220V à l'entrée
  - Interdire la filtration : cette fonction interdit la filtration s'il y a du 220V à l'entrée
  - Autoriser la filtration : cette fonction autorise la filtration s'il y a du 220V à l'entrée (utile pour utiliser les vannes automatiques d'un filtre)
  - Esclave filtration : le fonctionnement de la filtration est en mode esclave. La filtration est en marche s'il y a du 220V à l'entrée, par contre s'il n'y a pas de 220V, elle est arrêtée. Solution à sélectionner lorsque Klereo ne gère pas la filtration. Contacter le SAV pour plus d'information sur ce mode de fonctionnement.

- Les modes de pilotage de l'éclairage sont :
  - « va et vient » qui permet d'utiliser un interrupteur existant en le raccordant sur l'entrée IJ.
  - « poussoir » qui permet de changer d'état à chaque appui sur le bouton poussoir.

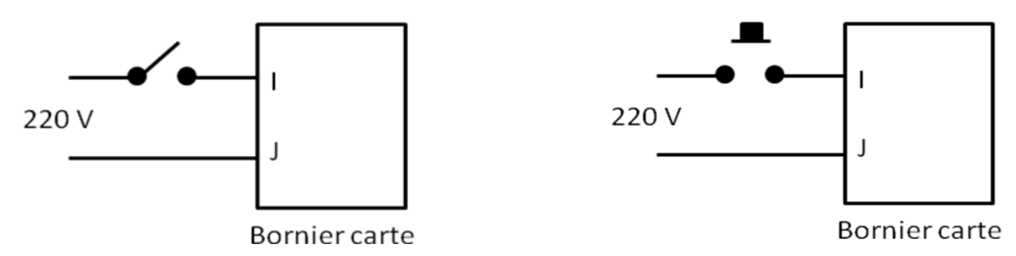



*Figure 39. Fonction « va et vient » ou « bouton poussoir » branchements de l'entrée IJ*

### 4.12 Entrées contacts

L'entrée contact A-B permet la détection de l'état de la couverture ouverte/fermée. Elle est branchée sur le coffret de la couverture automatique. Pour effectuer ce branchement, se munir impérativement des schémas techniques de la couverture.
Il est important de brancher la couverture à l'entrée contact A-B, ainsi lorsque Klereo détectera que la couverture est fermée il adaptera le fonctionnement du Klereo Salt (diminution du traitement) de façon à prévenir d'une sur-désinfection et dans le but de préserver l'installation.
Les entrées contact C-D et E-F sont utilisées pour la détection de fin de bidon de désinfectant (Chlore ou oxygène actif) et de pH voir figure ci-dessous. Les cannes d'aspiration avec détecteur de fin de bidon sont fournies en option (Réf. KLPR-D1)

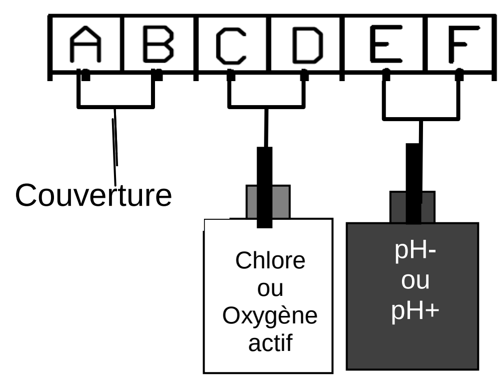
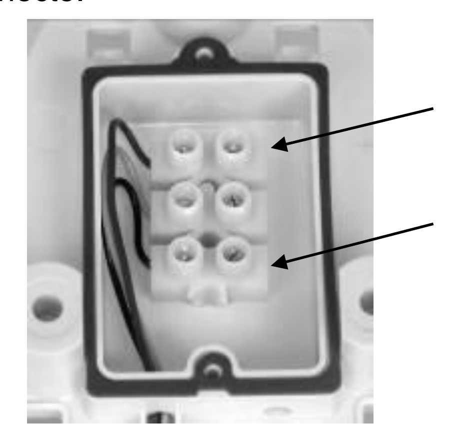



*Figure 40. Branchements des détecteurs de fin de bidon*

### 4.13 Branchement du support de l'afficheur (si option)

L'afficheur est portable, néanmoins le support permettant de le charger devra être fixé au mur dans un endroit qui conviendra à l'utilisateur (à l'intérieur ou à l'extérieur à l'abri des intempéries). Brancher l'afficheur comme indiqué sur la photo ci-dessous. C'est le transfo 8V qui est connecté.





Le fil noir et blanc est à positionner en correspondance avec le fil rouge

Le fil noir est à positionner en correspondance avec le fil noir

*Figure 41. branchement du support de l'afficheur*

# 5. Klereo Connect

Consultez le manuel Klereo Connect

# 6. MISE EN ROUTE

## 6.1 Afficheur Klereo

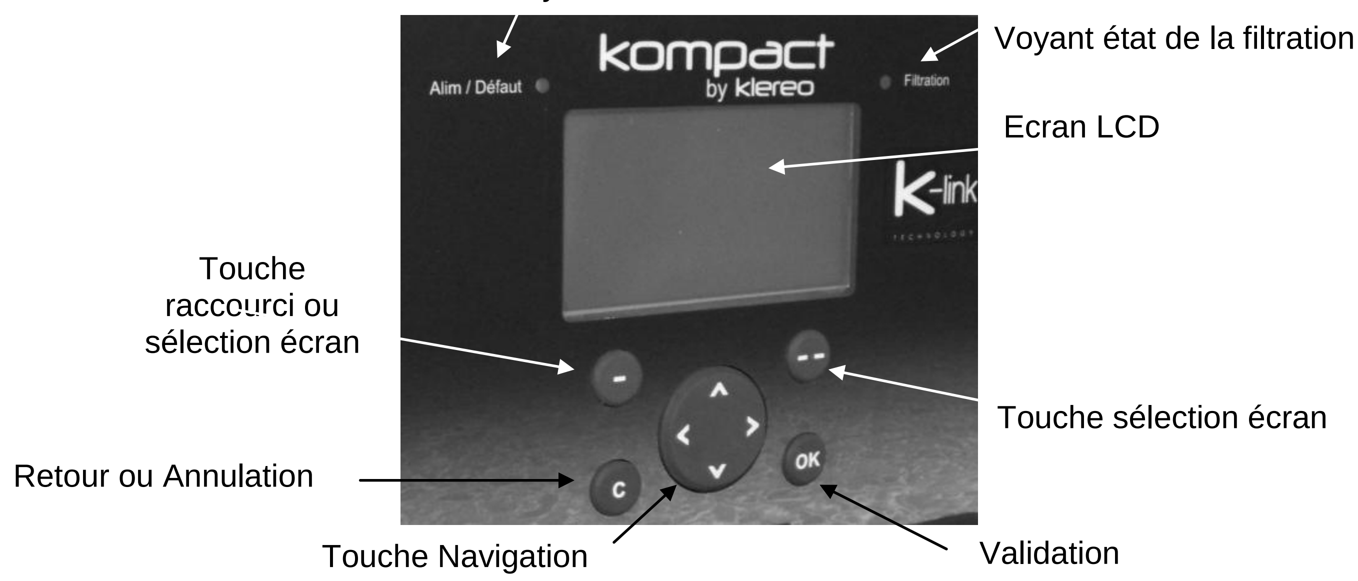



*Figure 42. Ecran Klereo Kompact*

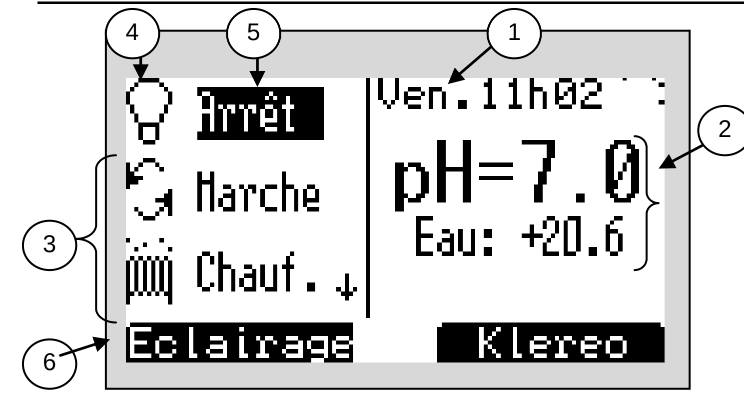
<u>Le voyant alim/défaut est :</u>

- Allumé en vert fixe lorsque la centrale est alimentée et que la régulation de la filtration, du pH et du désinfectant (lorsqu'installés) **est possible.**
- Allumé en rouge clignotant lorsque centrale est alimentée et qu'il y a un défaut, consulter le menu « message » pour connaitre le défaut.

<u>Le voyant filtration est :</u>

- Allumé en vert fixe lorsque la filtration est en marche continue (manuel ON)
- Allumé en vert clignotant lorsque la filtration est en marche pour un cycle (régulé / plages horaires ou commande externe)
- Allumé en rouge clignontant lorsque la filtration n'est pas possible à cause d'une sécurité ou un défaut.
- Eteint lorsque la filtration est à l'arrêt

<u>Une fois l'afficheur mis en route il affiche l'écran d'accueil suivant :</u>




1. Date et heure. Messages en alternance s'il y en a.
2. Valeurs du pH et de la température de l'eau
3. Zone d'affichage d'état des fonctions*.
4. Symboles des fonctions*
5. Modes programmés et Etats des fonctions*
6. Raccourci vers la fonction* sélectionnée

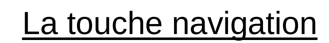
*équipement connecté au coffret électrique Klereo (Eclairage, Filtration, chauffage (si installé), auxiliaire)

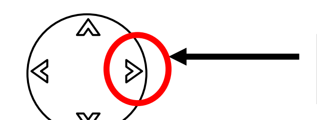
*Figure 43. Ecran d'accueil*

Les valeurs des capteurs pH et température d'eau clignotent lorsque la filtration est arrêtée. Elles s'affichent en continu lorsque la filtration est en marche pendant une durée minimum de 10 min. Concernant le Redox, il faut attendre 30 à 90 minutes.

<u>Navigation :</u>

| Touche | définition |
|---|---|
| (-) (- -) | Touche sélection écran : un affichage sur la partie inférieure de l'écran LCD définit la fonction de ces touches. leurs fonctions varient en fonction des menus. |
| (touche navigation) | Touche navigation : Permet la navigation et dans certains cas le changement des valeurs affichées |
| OK | Touche validation : Permet d'accéder à un sous menu ou de valider une action |
| C | Touche retour ou annulation : Permet l'annulation d'une action ou le retour au menu précédent |


<u>La touche navigation</u>



Accès rapide vers le bilan « état système »

Lorsque l'on appuie sur la flèche de droite, un bilan de l'état du système s'affiche sur l'écran Klereo. Cela permet d'obtenir un résumé des paramétrages de la filtration, du chauffage et du traitement (pH et désinfectant)

### 6.2 Menu principal

Appuyer sur la touche (- -) pour entrer dans le menu Klereo, à l'aide de la touche navigation sélectionner le sous-menu désiré et appuyez sur OK pour y entrer.
Le menu principal permet d'accéder aux fonctions de la piscine et à d'autres sous-menus :

- **Messages** : Ce menu permet de lire les alertes liées au bassin.
- **Capteurs** : Liste les valeurs des capteurs.
- **Filtration, traitement d'eau, Eclairage, chauffage, auxiliaires** : Ces menus permettent de paramétrer les différents équipements du bassin.
- **Entretien** : Affiche l'état de consommation des différents éléments et permet les calibrations et vérification des sondes.
- **Mode de régulation** : permet de choisir le mode de régulation souhaité
- **Etat du Système** : Résume l'état de fonctionnement du système Klereo.
- **Paramètres** : Pour accéder aux paramétrages du système.
- **Logiciel** : Permet de connaitre la version du logiciel installée et d'effectuer les mises à jour.

Klereo
- Messages
- Capteurs
- Filtration
- Traitement d'eau
- Eclairage *(si installé)*
- Chauffage ( *si installé)*
- Auxiliaire A
- Entretien
- Mode de régulation
- Etat système
- Paramètres
- Logiciel



**ATTENTION**

***En cas de message, un symbole « MESSAGES » est affiché en haut à droite de l'écran d'accueil, en alternance avec la date et l'heure. Un sous menu message est affiché en plus dans la liste du menu principal.***

### 6.3 Interface :

Le menu « Interface » permet de régler la date et l'heure, de choisir la langue et d'ajuster le contraste de l'écran. La date et l'heure sont programmées en usine. Il convient de modifier cette information aux périodes de changement d'heure (été-hiver).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Klereo | Paramètres | Interface | Date | |
| | | | Horloge | |
| | | | Langue | |
| | | | Régler l'écran | Retro-éclairage |
| | | | | Contraste |

### 6.4 Caractéristiques de la filtration et du bassin :

| | | |
|---|---|---|
| Klereo | Filtration | Mode de filtration |
| | | Volume d'eau |
| | | Débit pompe filt. |
| | | *Consigne hors-gel (si option)* |
| | | *Cycles hors gel (si option)* |
| | | Suivi filtration (si chauffage installé) |
| | | Max journalier (si mode régulé) |
| | | Interdit filtration (si mode régulé) |
| | | *Reprendre Hors gel (si option) ** |
| | | Mi-journée Filtr * |

Pour garantir le bon fonctionnement de la régulation Klereo, Il est essentiel de bien paramétrer les caractéristiques: **volume** d'eau du bassin **et le débit** de la pompe de filtration**.**

**Menus accessibles depuis l'interface SAV*

#### 6.4.1 Les modes de filtrations

Le **mode de filtration** peut être **:**

- réglé en mode **régulé**, c'est-à-dire que le temps de filtration est automatiquement calculé par Klereo en fonction de la température, volume du bassin et débit de la pompe

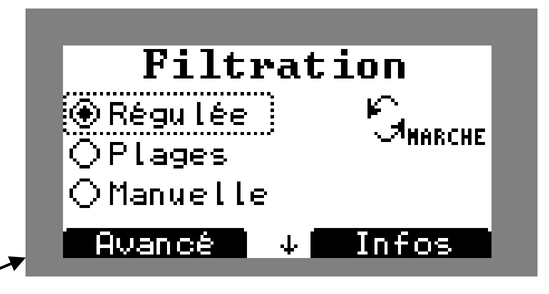



*Figure 44. Sélection du mode régulé*

De plus, un sous-menu « avancé » vous permet de configurer deux fonctions (cf paragraphe suivant : §6.4.2 les paramétrages de la filtration)

- ***max journalier*** : vous définissez le temps de filtration maximum par jour que vous voulez
- ***interdit filtration*** : vous pouvez définir une ou plusieurs plages horaires durant lesquelles vous ne souhaitez pas que la filtration fonctionne.

*Lorsque le mode régulé est sélectionné, ces deux fonctions sont également accessibles depuis le menu filtration*.

- programmé selon des **plages horaires** configurables selon vos souhaits (attention, il faut au moins une plage de 2h de filtration consécutives minimum)
- paramétré en mode **manuel** (marche/arrêt).
- Programmé en mode **lavage**




*Figure 45. Les autres modes de fonctionnement de la filtration*

Pour avoir plus d'information sur ces modes : se reporter au manuel d'utilisation. §6. Programmation de la filtration.

### 6.4.2 Les paramétrages de la filtration

- ***Max journalier (si mode régulé sélectionné)*** : ceci vous permet de configurer le nombre d'heures maximum de fonctionnement de la filtration que vous souhaitez autoriser. Configurable par tranche de 15 min. minimum 8h, maximum 24 heures.
- ***Interdit filtration (si mode régulé sélectionné)*** : ceci vous permet de configurer une ou des plages horaires durant lesquelles vous ne souhaitez pas que la filtration fonctionne. Les plages sont réglables par tranches de 15 minutes.




*Figure 46. Configuration avancée de la filtration en mode régulé : max jour et interdit filtration*

- ***Suivi filtration (quel que soit le mode):*** Cette fonction permet de remettre en fonctionnement la filtration afin de contrôler la température de l'eau et les paramètres de l'eau et de réactiver le chauffage et/ou le traitement de l'eau si besoin. (par ex : la nuit)

Il suffit de rentrer la fréquence (de 1h à 12h – valeur typique réglée sur 4h) à laquelle vous souhaitez que la filtration se remette en route pour effectuer un contrôle de température et/ou de qualité d'eau.
Ainsi la filtration se remettra en marche pour une durée de 10 à 15 min. Si la température ou les paramètres de l'eau sont inférieurs aux consignes programmées alors la filtration sera prolongée de façon à ce que le chauffage et le traitement d'eau se remettent en marche.

**Pour que la période de contrôle soit effective, il faut que les priorités chauffage et traitement d'eau soient activées.** (Cf. paragraphe 6.15 : configuration des priorités et des sécurités)



**ATTENTION**

***Lorsque le suivi de filtration est sélectionné, cette fonction est prioritaire sur tous les modes de filtration quelque soit le mode sélectionné (régulé, plage et manuel) y compris en mode manuel arrêt.***

#### 6.4.3 La gestion du hors-gel

Les menus **« consigne hors-gel », « cycles hors-gel » et « reprendre hors-gel »** sont présents uniquement si la fonction hors-gel a été activée (disponible en option avec le kit hors-gel). Ces 3 menus permettent de configurer et utiliser votre fonction hors-gel.

**Se reporter au paragraphe 6.10 programmation de la fonction hors-gel**

#### 6.4.4 La mi-journée filtration

Pour une meilleure efficacité de traitement d'eau, lorsque la filtration est en mode régulée, le cycle de filtration est centré par rapport à la **mi-journée** (13h par défaut). Ce paramètre peut être décalé selon l'utilisation de la piscine.

<u>Navigation</u>

| Touche | désignation |
|---|---|
| (- -) | Valeur Typique : correspond à la valeur par défaut programmée en usine |
| (▲ ◄ ► ▼) | Changement des valeurs |
| (OK) | Permet d'accéder à un sous menu ou de valider une action |
| (C) | Annuler ou retour au menu précédent |

### 6.5 Test des régulations

Tous les éléments du système Klereo sont maintenant en place, Il faut vérifier le bon fonctionnement des différentes entrées/sorties.

Tester le chauffage (si installé), la pompe doseuse pH et le désinfectant (pompe doseuse, électrovanne ou électrolyseur), cette mise en route des pompes doseuses permet de les amorcer et d'amener les produits au niveau de l'injection :

| Klereo | Paramètres | Tests/Installation | Test régulations |
|---|---|---|---|

Dans le cas d'une régulation avec un électrolyseur, le test de l'électrolyseur se fait dans le menu suivant :

| Klereo | Paramètres | Tests/Install | Test électrol. |
|---|---|---|---|

**Test régulations**
pH-Minus > ON OFF AUTO
Désinfectant ON OFF AUTO
Chauffage ON OFF AUTO

*Figure 47. écran de test des régulations*

En sortant du menu « test des régulations », les régulations se remettent en mode auto programmé.

Navigation

| Touche | définition |
|---|---|
| (flèches) | Permet de sélectionner les champs à activer (ON, OFF ou Auto) |
| OK | Pour valider le champ activé (la fonction sélectionnée se met en clair) |
| C | Touche retour ou annulation : Permet l'annulation d'une action ou le retour au menu précédent |



**IMPORTANT :** En activant les pompes doseuses vérifier que le liquide circule dans le bon sens et jusqu'au circuit de filtration de la piscine.

## 6.6 Traitement de l'eau – paramètres avancés

### 6.6.1 Configuration du désinfectant

| Klereo | Traitement eau | Paramètres avancés | Type désinfectant | Chlore liquide |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Electro Klereo 2 |
| | | | | Autre Electro |
| | | | | Oxygène actif |
| | | | | Brome |
| | | | | Aucun |

En sortie d'usine, il n'y a pas de désinfectant configuré, vous devez donc accéder à ce menu de façon à sélectionner le désinfectant qui sera utilisé pour traiter la piscine : chlore, brome…

Pour un électrolyseur non Klereo, il faudra sélectionner « autre électro.».

Si vous avez acheté un Kompact sel, celui-ci est fournit avec un électrolyseur évolué. Sélectionnez le désinfectant Electro Klereo 2. **Sélectionner le modèle de l'électrolyseur installé (KL50-S15, KL50-S20, KL50-S25 ;…) en appuyant sur la touche pour accéder à la sélection du modèle.**

### 6.6.2 Configuration du Correcteur pH

Le menu « Choix traitement» « Correcteur pH» permet de configurer s'il s'agit d'un correcteur pH- ou pH+. Par défaut, en sortie d'usine, le correcteur pH est le pH-minus.

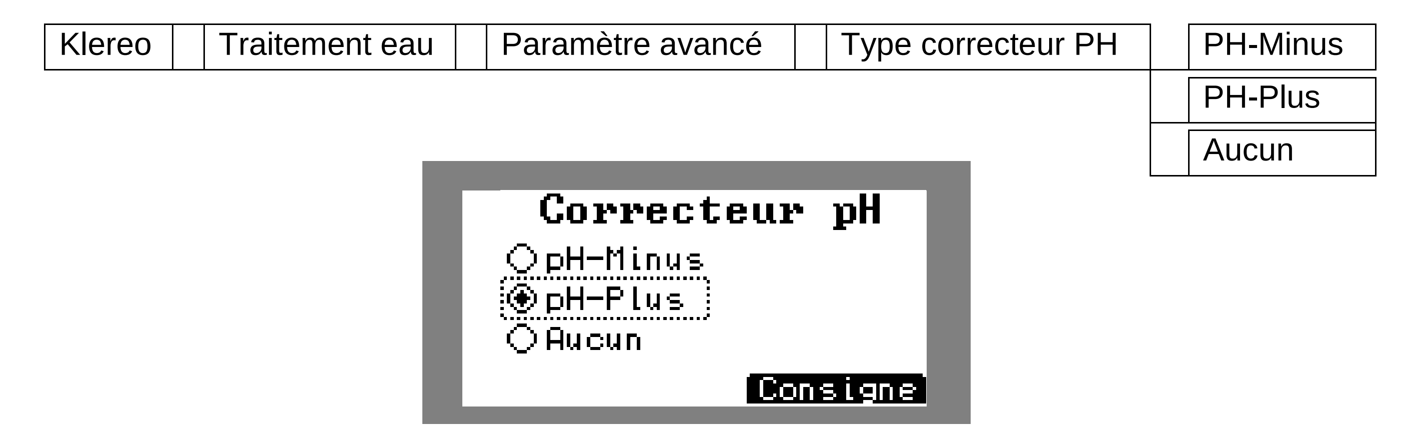



*Figure 48. Ecran de sélection du correcteur pH*

### 6.6.3 RAZ traitement journalier

Ce menu permet de remettre à zéro le traitement qui a été réalisé dans la journée, lorsque celui-ci a atteint sa « limite journalière » et ainsi reprendre la désinfection si cela est nécessaire, sans avoir à lancer un traitement choc.
Pour remettre à zéro, les consommations, allez au menu :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Klereo | Traitement d'eau | Paramètres avancés | RAZ trait. jour |

## 6.7 Valeurs des capteurs

### 6.7.1 Consultation des valeurs

Pour consulter les valeurs mesurées des capteurs, aller au menu :

| | |
|---|---|
| Klereo | Capteurs |

Les valeurs sont transmises régulièrement par le boîtier Kompact.

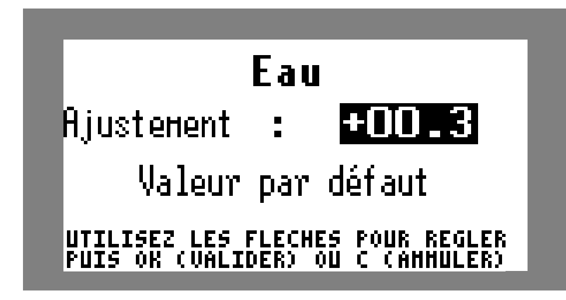
Les valeurs pH et Redox affichées ne seront prises en compte pour la régulation qu'après une durée de filtration respective de 10 min (pH) et entre 30 min et 1h30 min (redox).

### 6.7.2 Calibration du capteur de température d'eau

Il se peut que la valeur du capteur de température d'eau Klereo soit différente de la valeur indiquée par un autre thermomètre installé dans le bassin ou sur un équipement du bassin. Il est possible de calibrer le capteur Klereo pour afficher les mêmes valeurs de température, pour cela allez au menu :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Klereo | Capteur | Température Eau | calibration |

Il faut alors entrer la valeur de l'offset (ajustement) qui permettra d'ajuster la valeur de la sonde T°eau klereo.




**INFO :** l'ajustement est pris en compte après la réception du capteur (cela peut prendre jusqu'à 6min)
Pour écourter ce délai, appuyez sur le bouton orange située sur la carte électronique à l'intérieur du coffret

*Figure 49. réglage de l'offset permettant de calibrer le capteur T°eau avec celle d'un thermomètre*

## 6.8 Programmation des consignes de régulation

### 6.8.1 pH d'équilibre

| Klereo | Traitement eau | pH d'équilibre |
|---|---|---|

Ce menu permet de calculer le pH d'équilibre de votre eau à travers les mesures de la dureté (TH) et de l'alcalinité (TAC). Le pH d'équilibre est le pH de « référence » qui permet d'avoir une eau à l'équilibre, c'est-à-dire non entartrante et non agressive. Nous conseillons quand cela est possible de fixer une consigne pH proche du pH d'équilibre, en prenant soin de vérifier que celui-ci sera également adapté au type de traitement choisi.




Appuyer sur les boutons situés sous l'écran, respectivement (-) et (- -) pour entrer les valeurs du TH et du TAC mesurées sur le bassin

*Figure 50. Calcul du pH d'équilibre*

### 6.8.2 Consigne pH :

La consigne pH est en générale située entre 7.2 et 7.4. Celle-ci ne doit pas être trop éloignée du pH d'équilibre. Il peut-être nécessaire de corriger le TAC (paramètre plus facile à modifier) ou le TH de l'eau de la piscine afin de s'approcher du pH d'équilibre.

Pour régler les paramètres du capteur pH, aller au menu :

| Klereo | Traitement eau | Correcteur pH |
|---|---|---|

Sélectionnez le mode de régulation souhaitée, par défaut klereo configure en mode régulé (mode le plus adapté) puis aller dans le menu « modifier » afin de définir la consigne pH ainsi que les seuils Min et Max.

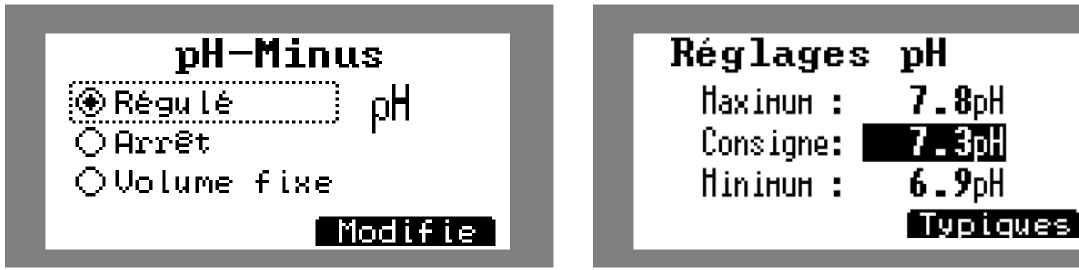



*Figure 51. réglage de la consigne et des seuils d'alerte pH*

### 6.8.3 Consigne désinfectant :

#### a. Régulation par consigne redox : cas du chlore liquide, de l'électrolyse au sel et du Brome :

**Uniquement si l'électrolyseur a été installé avec le kit de régulation redox-sel Réf. : KL20-SEL**

A l'installation la concentration de chlore mesurée dans le bassin doit être située entre 1 et 3mg/l et celle du brome entre 1 et 2 mg/L.

Klereo ne réalise par une mesure de chlore libre mais une mesure du Redox. Il faudra procéder à un ajustement de la consigne Redox si vous souhaitez augmenter ou diminuer la concentration du désinfectant.

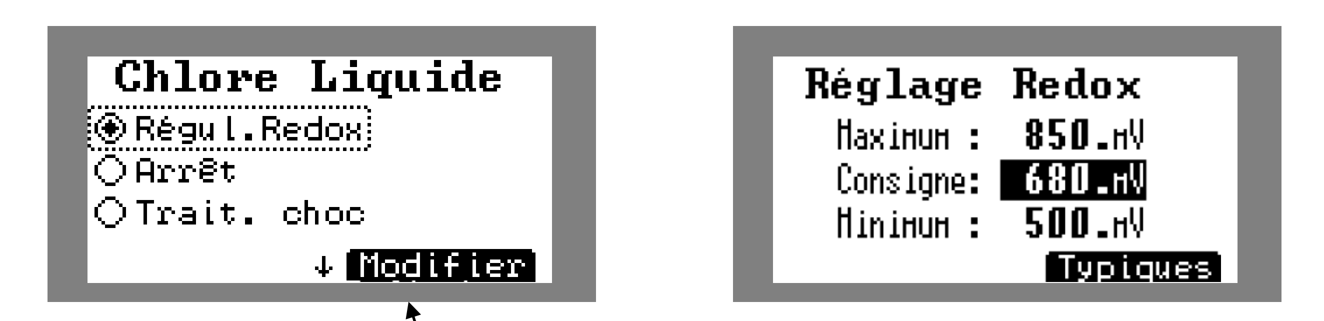
Pour régler les paramètres du capteur redox, aller au menu :

| Klereo | Traitement eau | Désinfectant |
|---|---|---|

Sélectionnez tout d'abord le mode de régulation souhaité :

- mode « Régul. Redox » pour le chlore liquide
- mode « Régul. Redox- sel » pour l'électrolyse au sel
- mode « Régulé » pour le brome

Ce sont les modes préconisés par Klereo, puis régler les consignes.




Appuyer sur la touche située sous « Modifier » afin d'accéder aux réglages de la consigne ainsi que des seuils min et max.

*Figure 52. Sélection du mode de désinfection et réglages de la consigne ainsi que des seuils Redox*

Dans le cas de l'électrolyseur au sel, en mode régulé redox-sel, vous pouvez également modifier la puissance de production de votre électrolyseur.




*Figure 53. Réglage de la puissance de fonctionnement de l'électrolyseur*

A l'aide de la touche (-) vous entrez dans le menu « puissance » et vous sélectionnez le pourcentage de production souhaité.

### b. Régulation par algorithme Klereo : Cas de l'électrolyse Klereo Salt et de l'oxygène actif :

La désinfection est régulée en tenant compte du volume du bassin et de la température de l'eau de la piscine.

Pour l'électrolyseur, dans le cas où vous n'avez pas opté pour le kit de régulation redox, il faut alors opter pour le mode « régulé », sélectionnez ce mode de fonctionnement « régulé » en allant dans le menu suivant :

| Klereo | Traitement eau | Désinfectant |
|---|---|---|

Ce mode est adapté à la majorité des bassins, mais il s'avère que dans certains cas le traitement est trop ou pas assez important.

Il est conseillé d'effectuer des mesures de concentration du désinfectant 2 ou 3 jours après l'installation et de procéder à un ajustement.

- Le taux de chlore (dans le cas de l'électrolyse au sel) doit être situé entre : 1 et 3mg/l.
- Le taux d'oxygène actif doit être maintenu inférieur à 10mg/L.

Le mode régulé en température est configuré par défaut en mode « typique », il faut alors le paramétrer en sélectionnant « modifier » et en appuyant sur la touche « OK ». En utilisant les flèches, il est alors possible de :

- Diminuer les injections (dans le cas de l'oxygène actif) de -20, -40, -60% ou de les augmenter de +20, +40, +60%.
- Le temps de fonctionnement (dans le cas de l'électrolyse au sel) de -20, -40, -60% ou de l'augmenter de +20, +40, +60%.

Ceci peut s'avérer utile en cas forte fréquentation du bassin.

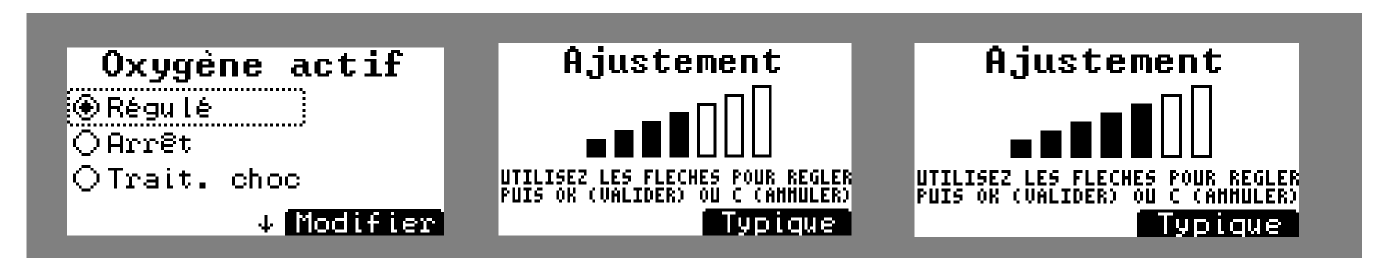



*Figure 54. modification du mode régulé*

## 6.9 Paramètres électrolyseur (si installé)

| Klereo | Traitement eau | Paramètres électro |
|---|---|---|

Ce menu n'apparait que si un électrolyseur Klereo a été installé. Il permet d'avoir accès à des fonctionnalités propres à l'utilisation de cet électrolyseur.

### 6.9.1 Suspendre électro - Reprendre Electro * (si électrolyseur Klereo)

- Suspendre électro : Ce menu permet de suspendre le traitement en cours jusqu'à minuit
- Reprendre électro : Il permet de reprendre tous les cycles de traitement de la journée.

** Sous menus accessibles en mode SAV*

### 6.9.2 Temp. Sécu. electo

Ce menu permet de régler la température en dessous de laquelle l'électrolyseur ne fonctionne pas. Par défaut, elle est réglée à 15°C, c'est-à-dire que si la température de l'eau est inférieure à 15°C, l'électrolyseur ne produira pas.

Cette valeur peut-être abaissée jusqu'à 12°C, mais ceci est à faire que dans des cas particuliers, l'avis d'un professionnel est indispensable afin de préserver la pérennité de l'installation et l'électrolyseur.

### 6.9.3 ORP / Cl Sécurité Redox

Dans le cas où un électrolyseur est installé, une sécurité Redox est paramétrable afin de stopper la production de l'électrolyseur lorsque celui-ci atteint une valeur limite.
Cette sécurité fonctionne avec les électrolyseurs Klereo Salt ainsi que n'importe quel électrolyseur
Par défaut, cette sécurité Redox est programmée pour stopper la production lorsque la valeur Redox atteint 800mV.

Attention cette sécurité fonctionne uniquement avec la sonde redox prévue à cet effet : KL20-SEL.

*Cette consigne de sécurité peut être modifiée dans le menu :*

- *Klereo /traitement d'eau / paramètres électro / ORP - Cl sécu. Électro*

### 6.9.4 Nettoyage électrolyseur

Ce menu permet de configurer le temps d'inversion de polarité de l'électrolyseur (qui permet le nettoyage de la cellule)

Par défaut, la valeur est réglée sur 4h. Il est possible de configurer cette valeur entre 1h et 4h, par plages de 10min.

#### 6.9.5 Coefficients couverture / piscine intérieure



**ATTENTION**

**Lorsqu'un électrolyseur Klereo est installé, la production de chlore sera réduite par défaut de 80% dans les deux cas suivants :**

- lorsque la couverture est fermée et
- lorsque la piscine est configurée en piscine intérieure**.**

***Le coefficient de réduction de 80% est ajustable dans les menus :***

- *Klereo /traitement d'eau / paramètres électro / coef. Couverture*
- *Klereo /traitement d'eau / paramètres électro / coef. Intérieure*

**Attention : les coefficients se cumulent s'il s'agit d'une piscine intérieure avec couverture**

#### 6.9.6 Coef choc électro * (si électrolyseur Klereo).

Ce menu permet de régler si besoin le coefficient de production de l'électrolyseur lors d'un traitement choc.
Par défaut, ce coefficient est réglé à 4.5x, ce qui signifie que l'électrolyseur produira 4.5 fois plus de chlore lorsqu'un traitement choc sera lancé par rapport à un fonctionnement donné.
Ce paramètre est réglable entre 1.5 x et 10 x, toutefois avant toute modification il est préférable de demander conseil.
*Menu accessible depuis l'interface SAV

### 6.10 Programmation de la fonction Hors gel (si option)

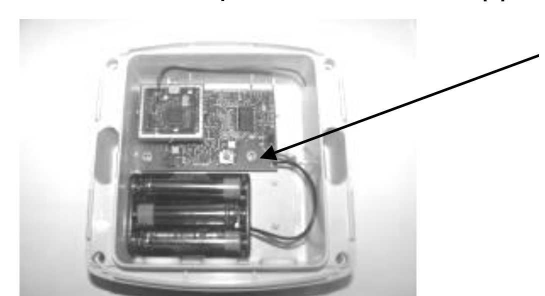
Une fois le capteur de température d'air installé, à l'abri du soleil, il est nécessaire de réaliser son paramétrage. Pour cela, réalisez les opérations suivantes :

#### 6.10.1 Procédure d'appairage

Il faut tout d'abord procéder à l'appairage du capteur température d'air, pour cela aller dans le menu suivant :

| Klereo | Paramètres | Configuration | Appairage | Air ext. |
|---|---|---|---|---|

Réalisez la procédure d'appairage en suivant les instructions de l'afficheur. Lorsque le message suivant apparait : « apprentissage du capteur air ext. Attente du capteur », appuyez sur le bouton orange situé sur la carte électronique du capteur température d'air. Lorsqu'il a identifié le capteur, il affiche « appairage terminé »



Bouton pour transmission instantanée de la valeur et appairage radio

*Figure 55. capteur température air*

### 6.10.2 Activation de la fonction hors gel

Grâce à votre capteur de température d'air, vous avez la possibilité de configurer la fonction Hors gel, qui est très utile en cas d'hivernage actif.
Pour activer la fonction Hors-gel, rendez-vous au menu suivant :

| Klereo | Paramètres | Configuration | Equipements |
|---|---|---|---|

Cocher la Case « Fonction Hors-gel » afin de l'activer.

### 6.10.3 Réglages consigne et cycle hors gel

| Klereo | Capteurs | Air Ext | Réglages |
|---|---|---|---|

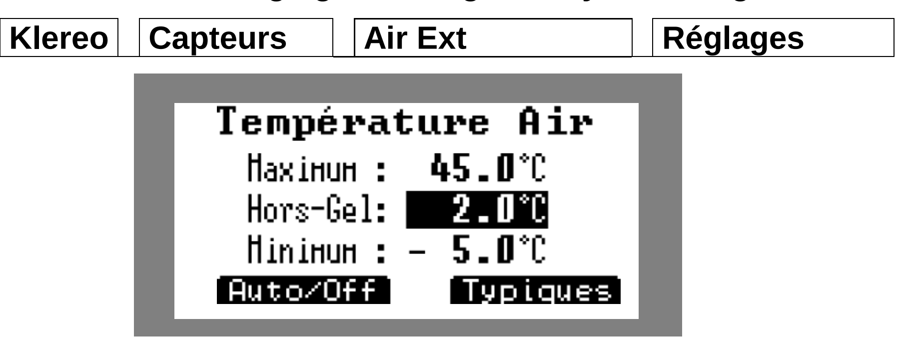



*Figure 56. écran de réglage de la température de l'air*

Saisir les seuils minimum et maximum à partir desquels vous voulez que le système Klereo signale l'alerte de dépassement « seuil température d'air ».

La valeur « hors gel » sera la température (de l'eau ou de l'air) à partir de laquelle la filtration se mettra en route automatiquement afin d'éviter le gel dans les canalisations. Elle est également paramétrable dans le menu :

| Klereo | Filtration | Consigne Hors-gel |
|---|---|---|

La fonction hors-gel consiste à mettre en marche la filtration qui fonctionnera 24/24h par cycles (alternance ON/OFF) dont la durée peut être définie en allant dans le menu suivant :

| Klereo | Filtration | Cycle Hors-gel |
|---|---|---|

- Etape 1 : régler la durée total du cycle hors gel : entre 30 min et 12h

  Ce réglage permet de définir la durée d'un cycle « hors gel » qui sera composé d'un temps où la filtration sera en fonctionnement et l'autre partie où elle sera en arrêt. Ce cycle va se répéter 24h/24
- Etape 2 : régler la durée active du cycle hors-gel : entre 15 min et 12h

  Ce réglage permet de définir la durée pendant laquelle la filtration sera active durant un cycle hors-gel.

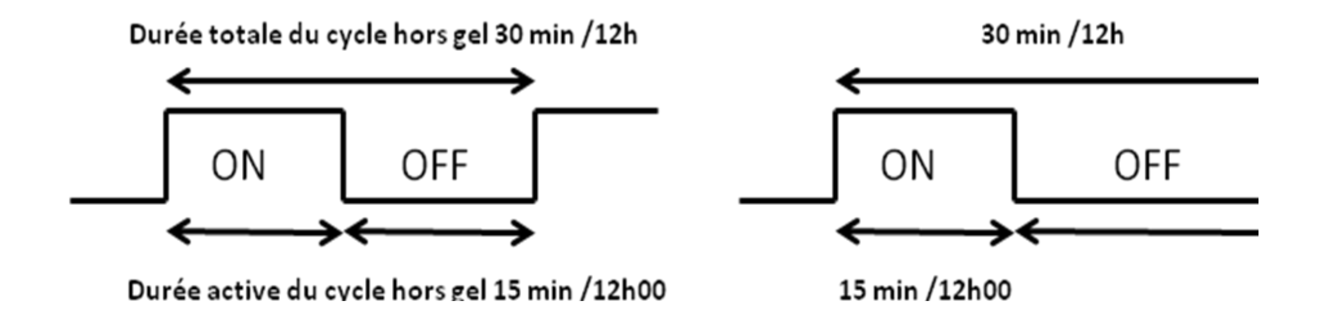



*Figure 57. Possibilités de fonctionnement de la filtration en mode hors-gel*

Exemple :

- Durée du cycle hors gel : 3h
- Durée active du cycle hors gel : 2h

Le cycle hors-gel est réglé de façon à ce que la filtration fonctionne pendant deux heures et s'arrête pendant 1h et ainsi de suite.
Le cycle hors-gel peut être réglé de manière à ce que le temps de filtration et le temps d'arrêt soient identiques. Le temps de filtration peut aussi être réglé de façon à être inférieur ou supérieur au temps d'arrêt de celle-ci.

**INFO :** si les informations du capteur de température d'air ne sont pas disponibles, la fonction hors gel utilise le capteur de température d'eau

### 6.11 Configuration des Equipements

Le menu « Equipements» permet de configurer les périphériques de la piscine

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Klereo | | Paramètres | | Configuration | | Equipements | | Piscine intérieure |
| | | | | | | | | Couverture |
| | | | | | | | | Inverser. Couverture |
| | | | | | | | | Fonction Hors gel *(si option)* |
| | | | | | | | | Filtration Klereo |

Piscine intérieure : Cette case est à cocher si la piscine est située à l'intérieure. Lorsque sélectionnée, la production de chlore de l'électrolyseur si installé est réduite de 80% par défaut. Cette réduction est configurable dans le menu : Klereo / traitement d'eau / paramètre électro / coef. intérieure.

Couverture : Cette fonction, lorsqu'elle est cochée, indique qu'il y a une couverture et qu'elle est prise en compte par klereo afin qu'il adapte la production de chlore par un électrolyseur si installé : réduction de 80%. Par défaut, cette case est cochée en sortie d'usine. Cette réduction est configurable dans le menu : Klereo / traitement d'eau / paramètre électro / coef. Couverture.

Inversion Couverture : Configuration si contact ouverture NO ou NF. Si la case est cochée le contact est normalement fermé (piscine fermée → contact ouvert)

Fonction hors-gel : en cochant cette case, cela permet de l'activer et d'avoir accès au paramétrage de la fonction hors gel. (cf. paragraphe 6.10)

Filtration Klereo: Cette fonction est cochée en sortie usine. En effet par défaut c’est la centrale Klereo qui pilote la filtration. Celle-ci peut être pilotée par un dispositif externe à Klereo, dans ce cas désactiver cette fonction.



**ATTENTION**

**Si la filtration Klereo est désactivée, le traitement de l’eau se fera uniquement lorsque la centrale détecte un débit d’eau ou lorsque l’entrée I-J (alimentation de la centrale) détecte une tension 220V.**

**Dans ce cas de figure:**

- **Brancher le 220V de la pompe de filtration sur l’entrée I-J et configurer l’entrée 220V en mode Esclave filtration (cocher la case Esclave filtration dans le menu paramètre/ configuration / Config. Entrées / Entrée 220V).**
- **Ne pas désactiver la fonction du détecteur de débit. Il faut vérifier que le détecteur de débit soit configuré pour valider les valeurs des capteurs analysés, (pour cela, cocher la case « valid analyse », en allant dans le menu : paramètre / configuration / Config. Entrées / Flowswitch).**

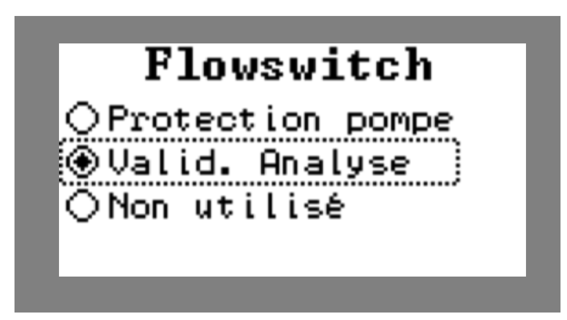



*Figure 58. Configuration du flowswitch en mode valid analyse*

**Il est aussi conseillé d’avoir des cycles de filtration d’un minimum 2h.**

## 6.12 Affectation des Sorties

Les sorties du Klereo Kompact sont configurées par défaut à leur sortie d’usine.
Le menu **« Affectations sorties »** permet de définir la nature des équipements branchés au système KLEREO KOMPACT.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Klereo | | Paramètres | | Configuration | | Affectation des sorties | | Affectation P-Q. |
| | | | | | | | | Affectation S-SN |
| | | | | | | | | Affectation R-RN |
| | | | | | | | | Affectation M /K-KN |
| | | | | | | | | Désignation Aux.A |

Affectation P-Q. Permet de définir la fonction associée à la sortie P-Q.

- Par défaut cette sortie sera affectée en auxiliaire « AUX A » configurable dans le menu « désignation AUX A » (voir ci-dessous).
- Cette sortie pourra aussi être affectée en sortie chauffage.

<u>Affectation S-SN.</u> Permet de définir la fonction associée à la sortie pH.

- Par défaut cette sortie sera affectée en « pH »
- Cette sortie pourra aussi être affectée en sortie auxiliaire « AUX 1» ou « désinfectant »

<u>Affectation R-RN</u>. Permet de définir la fonction associée à la sortie Désinfectant

- Par défaut cette sortie sera affectée en « Désinfectant »
- Cette sortie pourra aussi être affectée en sortie auxiliaire « AUX 2»

<u>Affectation M/K-KN.</u> Permet de définir la fonction associée à la sortie double relais (floculant, éclairage ou auxiliaire B). Par défaut cette sortie sera programmée en « éclairage »

<u>Désignation Aux.A.(AuxB)</u>: Permet d'indiquer le type d'équipement branché sur la sortie auxiliaire A. Cette indication est purement informative et n'a aucun effet sur le fonctionnement de klereo (surpresseur, spa, Blower, éclairage extérieur, fontaine, nage CC, lame d'eau, arrosage, UV, vanne motorisée).

Dans le cas où d'autres auxiliaires ont été configurés (à la place du désinfectant et/ ou du pH…) la désignation de ces auxiliaires … apparaitra à la suite.

## 6.13 Chauffage

**<u>Attention :</u>** Il est nécessaire d'affecter la sortie P-Q en chauffage, voir paragraphe ci-dessus.
Pour configurer la sortie P-Q en mode chauffage, aller au menu :

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Klereo | | Paramètres | | Configuration | | Affectation sortie | | Affectation P-Q. |

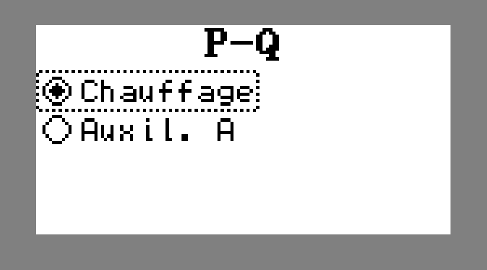



*Figure 59. Configuration de la sortie P-Q en mode chauffage*

### 6.13.1 Type de chauffage.

Le menu « Type chauffage » permet de configurer le type de chauffage utilisé dans l'installation. Par défaut, il est configuré sur « autre chauffage ».

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Klereo | | Paramètre | | Configuration | | chauffage | | Type de chauffage |

Le type de chauffage permet de choisir parmi : chauffage - PAC ou aucun chauffage.




*Figure 60. Choix du type de chauffage*

- Chauffage / PAC : lorsqu'elle est sélectionnée, indique qu'il y a un système de chauffage installé, la sortie 'contact chauffage' (bornier PQ) sera «  « fermé » ou « ouvert » selon que la consigne chauffage est atteinte ou non. Par défaut, cette case est cochée en sortie d'usine.
- Aucun : Cette fonction est à cocher lorsqu'il n'y a pas de chauffage.

### 6.13.2 Réglage de la consigne chauffage

Dans le cas de la présence d'un système de chauffage, Il faudra paramétrer la valeur de la consigne.
À l'aide de l'afficheur aller au menu :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Klereo | | Chauffage | | Consigne chauffage |




*Figure 61. écran de réglage de la température de l'eau*

Dans le cas d'un autre chauffage mettre la consigne de la température de l'appareil à la valeur maximale de façon à ce qu'elle soit toujours supérieure à celle de Klereo.
La consigne est réglable entre 0° et 45°C.

Le menu hystérésis chauffage vous permet de régler le delta de température entre la température de l'eau du bassin et la consigne fixée sur Klereo à partir de laquelle votre système de chauffage se remettra en fonctionnement pour maintenir au mieux la température de l'eau du bassin.

Ce menu est accessible depuis :

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Klereo | | Paramètre | | Configuration | | chauffage | | hystérésis chauffage |

Par défaut, en sortie d'usine, l'hystérésis est réglé à 0.5°C, permettant un bon compris entre régulation de la température de l'eau et la pérennité du système de chauffage car il évite de le remettre en route de façon intempestive, mais vous pouvez être plus exigeant en sélectionnant un hystérésis de 0.2°C ou même 0.1°C.

### 6.13.3 Interdiction chauffage

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Klereo | | Chauffage | | interdiction chauffage |

Ce menu vous permet de définir une ou des plages horaires durant lesquelles vous ne souhaitez pas que votre système de chauffage fonctionne. Cela permet par exemple d'arrêter le fonctionnement d'une PAC de 14h à 15h le temps de faire la sieste au bord de l'eau !

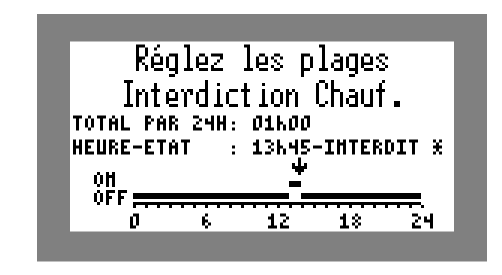



*Figure 62. Configuration de l'interdiction chauffage*

### 6.14 Configuration des capteurs

Le menu « Présence. Capteurs » permet d'indiquer quels sont les capteurs présents dans l'installation. Si la case est cochée cela indique que le capteur est présent et la fonction qui lui est associée sera autorisée.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Klereo | | Paramètres | | Configuration | | Présence | | Eau piscine |
| | | | | | | | | Redox |
| | | | | | | | | pH piscine |
| | | | | | | | | Bidon pH |
| | | | | | | | | Bidon Traitement |
| | | | | | | | | Air extérieur |

Par défaut, tous les capteurs sont sélectionnés sauf le capteur température d'air qui est en option.

### 6.15 Configuration des priorités et des sécurités

Le menu « Priorités/Sécur » permet de configurer les paramètres de sécurité et priorité

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Klereo | | Paramètres | | Configuration | | Priorités/Sécur | | Protection pompe |
| | | | | | | | | Sécurité hors-gel |
| | | | | | | | | Priorité pH |
| | | | | | | | | Priorité désinfec |
| | | | | | | | | Priorité tr. choc |
| | | | | | | | | Priorité chauffage |
| | | | | | | | | Injection illimitées |

<u>Protection pompe</u> : Désactive ou active la sécurité « pompe filtration ». Lorsque cette fonction est cochée la filtration est arrêtée en cas de faible débit d'eau.

<u>Sécurité Hors-gel</u> : permet d'activer le suivi hors gel en cas d'hivernage actif

<u>Priorité pH</u> : Cette fonction permet de rendre la régulation du pH prioritaire lors du fonctionnement de klereo en mode confort. C'est-à-dire que la filtration sera prolongée si le pH n'a pas atteint la consigne à la fin du cycle de filtration prévue initialement. Par défaut, cette case est cochée en sortie d'usine.

<u>Priorité désinfec</u> : Cette fonction permet de rendre la régulation du désinfectant prioritaire lors du fonctionnement de klereo en mode confort. C'est-à-dire que la filtration sera prolongée si de désinfectant n'a pas atteint la consigne à la fin du cycle de filtration prévue initialement. Par défaut, cette case est cochée en sortie d'usine.

*Ces deux priorités traitement (pH et désinfectant) sont inactives lorsque Klereo est configuré en mode de régulation « Eco ».*

Priorité tr. choc : Par défaut, cette case est cochée en sortie d’usine. Cette fonction permet de faire démarrer immédiatement le traitement choc, pour cela la filtration passe en mode forcée durant 24h. A la fin du traitement choc, la filtration et le désinfectant reprennent le mode de fonctionnement définis auparavant.

Priorité chauffage : Par défaut, cette case est cochée en sortie d’usine. Cette fonction permet de forcer la filtration à la fin de son cycle si la température de l’eau n’a pas atteint la consigne souhaitée. Le chauffage peut alors continuer, il s’arrêtera une fois que l’eau sera à bonne température. La filtration s’arrêtera simultanément au chauffage.

Injection illimitées : par défaut, cette case n’est pas cochée en sortie d’usine. Cette fonction permet, si elle est cochée de suspendre les sécurités d’injections journalières (en correcteur pH et désinfectant) et de ce fait d’autoriser des injections illimitées en correcteur pH et en désinfectant. A n’utiliser que sur les conseils de votre piscinier.

**Dans tous les cas de priorités/sécurité mentionnés si avant, lorsque la fonction est cochée cela signifie qu’elle est active**. Appuyer sur la touche sélection écran « Désactiver » ou sur OK pour désactiver la fonction et la touche C pour sortir du menu

### 6.16 Configuration Du flowswitch et état des Entrées

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Klereo | | Paramètres | | Configuration | | Config. Entrées | | Entrée 200 v - IJ |
| | | | | | | | | Flowswitch |

#### 6.16.1 Entrée 220V

L’entrée 220V peut être configurée en (cf. §4.11 – entrée 200V-IJ) :

- **Va et vient éclairage** : pour piloter l’éclairage
- **Bouton poussoir éclairage** : pour piloter l’éclairage
- **Force filtration** : cette fonction force la filtration s’il y a du 220V à l’entrée
- **Interdit filtration** : cette fonction interdit la filtration s’il y a du 220V à l’entrée
- **Autorise filtration** : cette fonction autorise la filtration s’il y a du 220V à l’entrée (utile pour utiliser les vannes automatiques d’un filtre)
- **Esclave filtration :** Cette fonction permet d’utiliser la centrale Klereo en mode Esclave. Dans ce cas la filtration est en marche s’il y a du 220V à l’entrée et à l’arrêt lorsqu’il n’y a pas de 220V.

#### 6.16.2 Flow switch

Le flowswitch peut être configuré pour les fonctions suivantes :

- **Protection pompe** : cela permet de sécuriser la pompe de filtration en cas de faible débit d’eau en la coupant. Coché par défaut.
- **Valid. Analyse** : Cela permet de valider les analyses lorsqu’un débit d’eau suffisant est détecté. Si un problème de débit est détecté, les valeurs mesurées sont invalides et la régulation est suspendue.

- **Valid. Traitement :** Cela autorise le traitement de l'eau lorsqu'un débit d'eau suffisant est détecté. En cas de faible débit, le traitement est suspendu.
- **Non utilisé**

#### 6.16.3 Etat des entrées & état des flowswitchs

Permet de vérifier l'état de l'entrée 220 V (borniers IJ) & flowswitch dans le cas ou elles seraient utilisées et la vérification des entrées contact des détecteurs de bidon (pH et désinfectant) & couverture si utilisées.

Klereo | Paramètres | Tests / Installation | Etat entrées

Klereo | Paramètres | Tests / Installation | flowswitch

### 6.17 Mode de programmation des sorties filtration, éclairage et auxiliaires :

| Fonction | Mode de programmation | Mode de fonctionnement |
|---|---|---|
| Filtration | Régulée | Filtration Régulée en fonction de la température de l'eau |
| | Plages | Fonctionnement suivant les plages horaires programmées |
| | Manuel | Marche ou Arrêt en continu |
| | Lavage | Fonctionnement durant un temps défini pour le lavage du filtre |
| Eclairage | Force Filt. | La filtration est mise en route lorsque l'éclairage est en route |
| | Minuterie | Extinction automatique à la fin du délai programmé |
| | Plages | Fonctionnement suivant les plages horaires programmées |
| | Manuel | Marche ou Arrêt en continu |
| Auxiliaire | Force Filt. | La filtration est mise en route lorsque l'auxiliaire est en route |
| | Minuterie *Fréquence (AuxA)* | Extinction automatique à la fin du délai programmé *Dans le cas d'Aux A, il est possible de régler un déclenchement récurrent de la minuterie.* |
| | Plages | Fonctionnement suivant les plages horaires programmées |
| | Manuel | Marche ou Arrêt en continu |
| | Sync. Filtration | Fonctionnement synchronisé avec la filtration. |

L'option : Force filtration, est disponible dans les fonctions éclairages et auxiliaires.
Elle permet de forcer la mise en route de la filtration en même temps que les plages de fonctionnement définies pour l'éclairage et/ou vos auxiliaires en dehors de périodes de filtration calculées ou planifiées pour le traitement.

A l'inverse, on peut faire fonctionner les auxiliaires en même temps que la filtration en sélectionnant le mode « synchronisation filtration ».

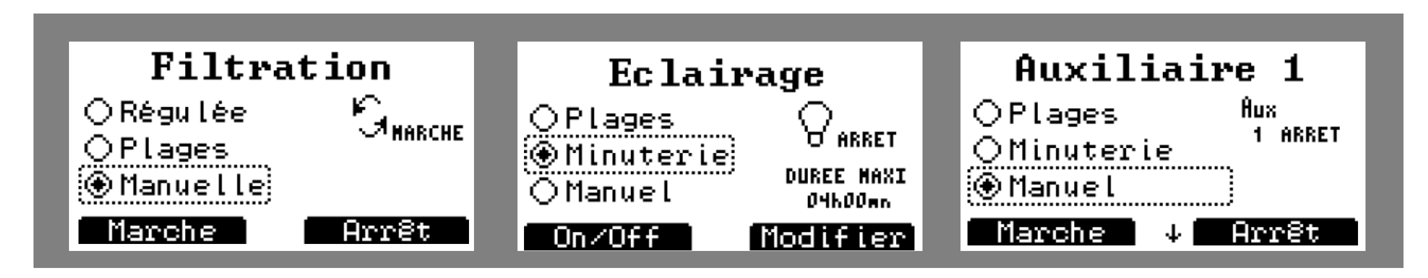



*Figure 63. écrans de programmation des sorties*

Navigation :

| Touche | Désignation |
|---|---|
| - | Permet de **valider** le changement de mode de programmation et d'effectuer les actions suivantes: **Arrêt** en mode manuel, **modifier** en mode plage ou minuterie et **infos** en mode Régulé |
| - - | **Marche** en mode manuel et **On/Off** en mode minuterie |
| | Navigation pour le choix du mode de programmation. |
| OK | Permet d'accéder à un sous menu ou de valider une action |
| C | Annuler ou retour au menu précédent |

Les différents modes de programmation sont expliqués en détail dans le manuel d'utilisation.

### 6.18 Choix du mode de fonctionnement:

| | | |
|---|---|---|
| Klereo | Paramètres | Mode de régul. |

Ce menu vous permet de choisir parmi le mode confort et le mode Eco

**Le mode confort** va toujours privilégier la qualité de l'eau. Par exemple, lorsque le temps de filtration est écoulé, si un des trois paramètres (pH, désinfectant, chauffage) n'a pas atteint la consigne souhaitée, la filtration sera forcée de façon à prolonger la régulation. Lorsque la consigne sera atteinte, la filtration s'arrêtera simultanément à l'arrêt de la régulation. Ce mode est idéal pendant la pleine saison pour garantir une bonne qualité d'eau.

**Le mode Eco** quant lui privilégie les économies d'énergie. Lorsque le temps de filtration sera écoulé, si un des paramètres n'a pas atteint la consigne souhaitée, la filtration s'arrêtera. La régulation reprendra le jour suivant après le démarrage du nouveau cycle de filtration. Ce mode de fonctionnement peut être mis en place en début et fin de saison.

## ANNEXE 1 : Architecture des Menus

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| messages | Liste les messages quand il y en a | | | |
| Capteurs | Air ext *(si option)* | | | |
| | Eau | | | |
| | pH | | | |
| | Redox | | | |
| | Resynchronisation | | | |
| | Valide les capteurs | | | |
| Filtration | Mode Filtration | Régulée | Infos | |
| | | | Avancé | Max journalier |
| | | | | Interdit filtration |
| | | Plages | | |
| | | Manuelle | | |
| | | Lavage | | |
| | Volume d'eau | *Valeur à entrer* | | |
| | Débit pompe de filtration | *Valeur à entrer* | | |
| | Max journalier | *A configurer si mode régulé* | | |
| | Interdit filtration | *Plages à configurer si mode régulé* | | |
| | Suivi filtration | *A configurer si chauffage installé* | | |
| | *Consigne Hors Gel* | *(si option)* | | |
| | *Cycles Hors Gel* | | | |
| | *Reprendre Hors Gel** | | | |
| | Mi-journée filtration* | *Valeur à entrer* | | |
| Traitement de l'eau | Désinfectant | Régul redox | (dans certain cas) | |
| | | Régulé | | |
| | | Régulé redox sel | Pour électrolyseur | |
| | | Plages | (dans certain cas) | |
| | | Sync Filtr. | (dans certain cas) | |
| | | Arrêt | | |
| | | Traitement choc | | |
| | | Volume fixe | (dans certain cas) | |
| | | Temps fixe | (dans certain cas) | |
| | Correcteur pH | Régulé | | |
| | | Arrêt | | |
| | | Volume fixe | | |
| | pH équilibre | TH à entrer | | |
| | | TAC à entrer | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Paramètres avancés | RAZ trait. Jour | |
| | | Type de désinfectant | Chlore liquide |
| | | | Electro Klereo 2 |
| | | | Autre Electro |
| | | | Oxygène actif |
| | | | Brome |
| | | | Aucun |
| | | Type de correcteur pH | pH minus |
| | | | pH plus |
| | | | Aucun |
| | | Concentration pH* | |
| | | Concentration Trait.* | |
| | | Débit pompe pH* | |
| | | Débit pompe Trait* | |
| | | Décalage Trait. Choc* | |
| Traitement de l'eau | Paramètres électro (si électrolyseur) | Suspendre électro (si électrolyseur au sel Klereo Salt)* | |
| | | Reprendre électro (si électrolyseur au sel Klereo Salt)* | |
| | | Temp. Secu electro | |
| | | ORP / Cl sécu électro | |
| | | Nettoyage electro | |
| | | Coef couverture | |
| | | Coef intérieur | |
| | | Coef choc electro* | |
| Chauffage (si installé) | Consigne chauffage | *Valeur de la consigne à entrer* | |
| | Interdiction chauffage | *Plages à entrer* | |
| Eclairage | *Force Filt*. | | |
| | Plages | | |
| | manuel | | |
| | Minuterie | | |
| Auxiliaire A | *Force Filt*. | | |
| | Plages | | |
| | Manuel | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Sync. Filtr. | | |
| | Minuterie | *Fréquence réglable pour Aux A* | |
| | Arrêt Aux (si autre aux configuré simultanément) | | |
| | Maintenance | *S'affiche que lorsque le mode maintenance a été activé depuis le coffret* | |
| Entretien | Calibration pH | | |
| | Vérif Redox | | |
| | Consommations | *liste* | |
| | RAZ consommations | | |
| | Effacer les messages | | |
| Mode de régulation | Confort | | |
| | Eco | | |
| Etat système | *liste* | | |
| paramètres | Interface | Date | |
| | | Horloge | |
| | | Langue | |
| | | Verrou privilège | |
| | | Régler l'écran | Rétro-éclairage |
| | | | Contraste |
| | Configuration | Présence capteurs | Eau |
| | | | Redox |
| | | | pH |
| | | | Bidon pH |
| | | | Bidon trait. |
| | | | Air ext *(si option)* |
| | | Equipements | Piscine intérieure |
| | | | Couverture |
| | | | Inverser couverture |
| | | | Fonction Hors-gel *(si option)* |
| | | | Filtration Klereo |
| | | | Eclairage |
| | | | chauffage |
| | | | Auxilliaires (si option) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Affectation sortie | Affectation P-Q | Chauffage |
| | | | | Aux A |
| | | | Affectation S-SN | Aux 1 |
| | | | | pH |
| | | | | Désinfectant |
| | | | Affectation R-RN | Aux 2 |
| | | | | Désinfectant |
| | | | Affectation M / K-KN | Eclairage |
| | | | | Aux B |
| | | | | Floculant |
| | | | Désignation Aux A<br>Si auxiliaire configuré (s'il y a d'autres sorties aux à configurer, il y aura d'autres menus B, C…) | Permet de sélectionner la fonction associée à Aux A |
| | | chauffage | Type de chauffage | |
| | | Config entrées | Entrée 200 V - IJ | Va et vient |
| | | | | Poussoir |
| | | | | Force filtration |
| | | | | Interdit filtration |
| | | | | Autorise filtration |
| | | | | Esclave filtration |
| | | | Flowswitch | Protection pompe |
| | | | | Valid analyse |
| | | | | Valid. Traitement |
| | | | | Non utilisé |
| | | Priorités / sécurité | Protection pompe | |
| | | | Sécurité hors-gel | *(si option hors gel)* |
| | | | Priorité pH | |
| | | | Priorité désinfectant | |
| | | | Priorité tr choc. | |
| | | | Priorité chauffage | |
| | | | Injection illimitée | |
| | | Appairage radio | Electrolyse | |
| | | | Air ext (si hors gel) | |
| | | | Coffret | |
| | | | Multicapteur | |
| | | | Multi-Gen2 | |
| | Tests / Installation | Test electro (si électro) | | |
| | | Test régulations | | |
| | | Etat des entrées | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | Etat des flowswitchs |
| | | informations |
| | Installation rapide | |
| logiciel | Version prog. | |
| | MAJ coffret | |
| | MAJ afficheur | |
| | Opérations USB | Sauvegarder tout |
| | | Restaurer paramètres |

*Menus accessibles en mode SAV

## ANNEXE 2 : Chlore Actif en fonction du chlore libre et du pH (eau à 25°c sans stabilisant)

| **pH** | **6.8** | **6.9** | **7.0** | **7.1** | **7.2** | **7.3** | **7.4** | **7.5** | **7.6** | **7.7** | **7.8** | **7.9** | **8.0** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % de chlore actif | 83 | 80 | 76 | 72 | 67 | 62 | 56 | 50 | 45 | 39 | 34 | 29 | 24 |
| **Teneur chlore libre mg/l (mesuré avec la pastille DPD n°1)** | **Chlore actif en mg/l en fonction du pH de l'eau (eau à 25°c sans stabilisant)** | | | | | | | | | | | | |
| **0.5** | 0.42 | 0.40 | 0.38 | 0.36 | 0.33 | 0.31 | 0.28 | 0.25 | 0.22 | 0.19 | 0.17 | 0.14 | 0.12 |
| **0.6** | 0.50 | 0.48 | 0.46 | 0.43 | 0.40 | 0.37 | 0.34 | 0.30 | 0.27 | 0.23 | 0.20 | 0.17 | 0.15 |
| **0.7** | 0.58 | 0.56 | 0.53 | 0.50 | 0.47 | 0.43 | 0.39 | 0.35 | 0.31 | 0.27 | 0.24 | 0.20 | 0.17 |
| **0.8** | 0.67 | 0.64 | 0.61 | 0.57 | 0.54 | 0.49 | 0.45 | 0.40 | 0.36 | 0.31 | 0.27 | 0.23 | 0.19 |
| **0.9** | 0.75 | 0.72 | 0.69 | 0.65 | 0.60 | 0.55 | 0.50 | 0.45 | 0.40 | 0.35 | 0.30 | 0.26 | 0.22 |
| **1** | 0.84 | 0.80 | 0.76 | 0.72 | 0.67 | 0.62 | 0.56 | 0.50 | 0.45 | 0.39 | 0.34 | 0.29 | 0.24 |
| **1.4** | 1.17 | 1.12 | 1.07 | 1.01 | 0.94 | 0.86 | 0.78 | 0.70 | 0.62 | 0.55 | 0.47 | 0.40 | 0.34 |
| **1.6** | 1.34 | 1.28 | 1.22 | 1.15 | 1.07 | 0.98 | 0.90 | 0.81 | 0.71 | 0.62 | 0.54 | 0.46 | 0.39 |
| **1.8** | 1.50 | 1.44 | 1.37 | 1.29 | 1.20 | 1.11 | 1.01 | 0.91 | 0.80 | 0.70 | 0.61 | 0.52 | 0.44 |
| **2** | 1.67 | 1.60 | 1.52 | 1.44 | 1.34 | 1.23 | 1.12 | 1.01 | 0.89 | 0.78 | 0.67 | 0.57 | 0.49 |
| **2.4** | 2.00 | 1.92 | 1.83 | 1.72 | 1.61 | 1.48 | 1.35 | 1.21 | 1.07 | 0.94 | 0.81 | 0.69 | 0.58 |
| **3** | 2.51 | 2.40 | 2.29 | 2.15 | 2.01 | 1.85 | 1.68 | 1.51 | 1.34 | 1.17 | 1.01 | 0.86 | 0.73 |
| **3.5** | 2.92 | 2.80 | 2.67 | 2.51 | 2.34 | 2.16 | 1.96 | 1.76 | 1.56 | 1.36 | 1.18 | 1.01 | 0.85 |




5 rue du Chant des Oiseaux
78360 MONTESSON

Email : contact@klereo.com

Tel. : 08 92 690 415 (0,34€ TTC / minute) *

*Facturation selon les conditions tarifaires de l'OBL de l'appelant – tarifs applicables en France métropolitaine depuis tout poste fixe (hors publiphone)